MAGNA MEDIA

Die Nr. 1
Das meistgelesene
Amiga Magazin

ÖS 62,-/sfr 7,80 Lit 11000/hfl 9,50 DM 7,80

AMIGA MAGAZIN

11/94 Das Computer-Mag … miga-Fans



Grundlagen & Tests

Tierisch gute Malprogramme

Viel Platz für wenig Geld

Amiga-Tower im Selbstbau

TESTS

- **Drucker:** Epson Stylus Color
- **CD-ROM:** COME
- **Präsentation:** VideoStage Pro
- **Textverarbeitung:** WordWorth 3

Von Basic bis C++

Die richtige Programmiersprache

Großer Messevorbericht
AMIGA '94

Jetzt erst recht!



■ Das Interview mit David Pleasance (Marketing Manager Commodore UK) in der letzten Ausgabe hat wieder Ruhe in den Amiga-Markt gebracht, ist doch endlich nach über fünf Monaten mulmigen Wartens ein Ende der Amiga-Spekulationen in Sicht. Auch wenn bis zum Redaktionsschluß dieser Ausgabe (7. Oktober) noch keine offizielle Mitteilung aus London eintraf, steht fest, daß der Amiga weiterleben wird.

■ Viele Leser teilten uns ihre Freude mit und warten ganz ungeduldig auf die neuen Amiga-Modelle. Vereinzelt gab es jedoch Stimmen, die an der Glaubwürdigkeit unseres Beitrags Zweifel anmeldeten. »Wie kann man behaupten, daß Commodore und der Amiga weiterleben, wenn doch in diversen Tageszeitungen berichtet wurde, daß Commodore pleite ist und die deutsche Niederlassung bereits geschlossen hat.«

■ Das AMIGA-Magazin hat Sie seit Bekanntgabe der »freiwilligen Liquidation« von Commodore immer über die jeweils aktuelle Situation der Verkaufs- und Übernahmegespräche informiert. Leider gab es seitens Commodore nie offizielle Informationen. Die Nachrichtensperre bewirkte, daß Gerüchte Hochkonjunktur hatten und manche nicht korrekte Information veröffentlicht wurde. Das AMIGA-Magazin bleibt seiner Informationspolitik auf jeden Fall treu und wird auch zukünftig Gerüchte und Spekulationen allenfalls kommentieren.

■ Als wir mitbekommen hatten, daß Commodore UK ein großes Wort bei den Verkaufsgesprächen mitzureden hatte, haben wir natürlich den Kontakt nach England gesucht. Und in David Pleasance fanden wir Schmid und nicht Schmidchen. Endlich nach Monaten offizielle Worte, und die versprechen eine rosige Zukunft. Wenn der Deal offiziell über die Bühne gegangen ist, versprach uns David, der sich in London zwei Stunden Zeit für uns nahm, weitere Details, über die wir Sie so schnell wie möglich informieren werden.

■ Jetzt geht's erst einmal zur alljährlichen Amiga-Messe nach Köln (4. bis 6. November). Alles was Rang und Namen hat wird dort anwesend sein. Da es sich wieder um eine Verkaufsmesse handelt, kann man sicher das eine oder andere Schnäppchen machen. Viele Firmen locken wieder mit interessanten Messepreisen. Natürlich sind auch einige interessante Neuheiten zu sehen wie z.B. eine 64-Bit-Grafikkarte. Lassen Sie sich dieses Ereignis nicht entgehen.

■ Ebenfalls große Resonanz in der letzten Ausgabe fand die Auflösung des Grafikwettbewerbs. Viele Leser sind an den Grafiken interessiert und möchten sie gerne in ihren Amiga laden. Auf unsere monatlichen PD-Disketten konnten wir sie aus Platzgründen leider nicht kopieren. Also fanden wir einen anderen Weg: CD-ROM. Auf der »AMIGA-CD Vol. 1« (19,80 Mark) finden Sie neben den schönsten Grafiken auch die besten Animationen aus dem großen Animations-Wettbewerb, dessen Gewinner in der nächsten Ausgabe präsentiert werden. Die CD ist bereits auf der AMIGA-Messe erhältlich. Apropos Animations-Wettbewerb: Die Flut und Qualität der Einsendungen übertrafen alle Erwartungen. Hier konnte man sehen, daß der Amiga gegenüber dem PC im Grafikbereich einen deutlichen Vorsprung hat. Ich konnte jedenfalls mit den Animationen viele PC-Fans vom Amiga überzeugen. Genießen Sie die fantastischen Bilder und vielleicht gewinnen auch Sie neue Amiga-Freunde.

Herzlichst Ihr

S. Quinkertz

Stephan Quinkertz
Chefredakteur




In Köln findet vom 4. bis 6. 11 die »Amiga '94« statt. Wer ausstellt und was es zu sehen gibt, lesen Sie ab Seite 8

Kurztests

Aktuell

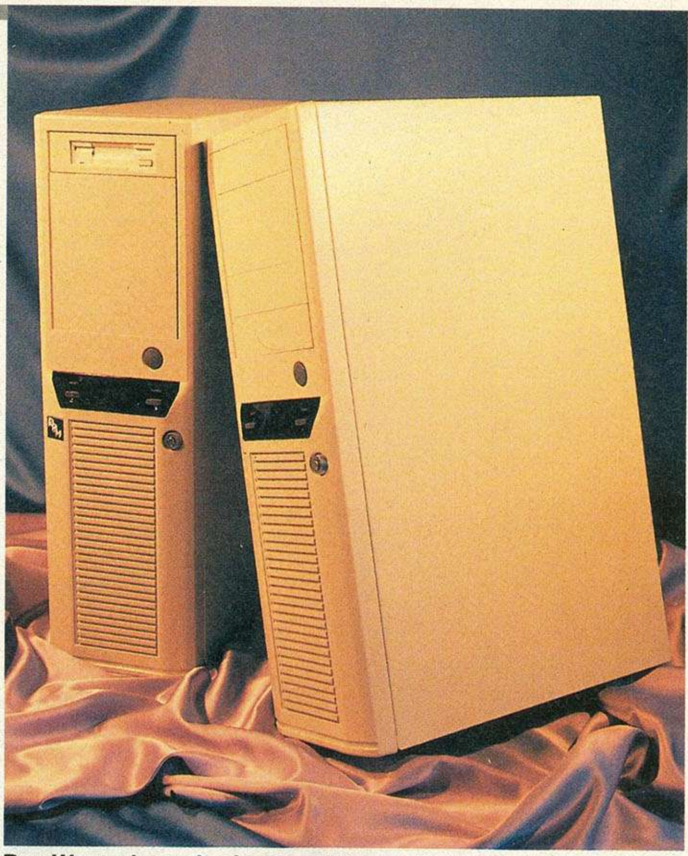
Programmiersprachen

Grafik

Test: Hardware

Test: Software

Diese Software finden Sie auf unserer AMIGA-PD



Der Wunsch nach einem größeren Gehäuse ist sehr groß. Machen Sie aus Ihrem Amiga 4000 einen Tower-Amiga. Eine ausführliche Umbauanleitung finden Sie ab Seite 132



Malprogramme? Was ist Stand der Technik, welche Programme gibt es und wie gut läßt es sich damit arbeiten? Lesen Sie ab Seite 16

AMIGA play TEST

Programmierer gesucht!

Wie Ihnen sicher schon aufgefallen ist, wurden bereits Folgen des Spieleprogrammierkurses »Total ausgereizt« verschoben. Aus persönlichen Gründen kann der Autor den Kurs nun leider nicht mehr zu Ende führen. Hier sind Sie aufgerufen: Leser, die sich das zutrauen, melden sich bitte in der Redaktion.

MagnaMedia Verlag AG, Redaktion AMIGA-Magazin, Stichwort: Spieleprogrammierer Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar bei München, Tel. (0 89) 46 13-414, Fax (0 89) 46 13-433

Druckertool

Studio V2.0

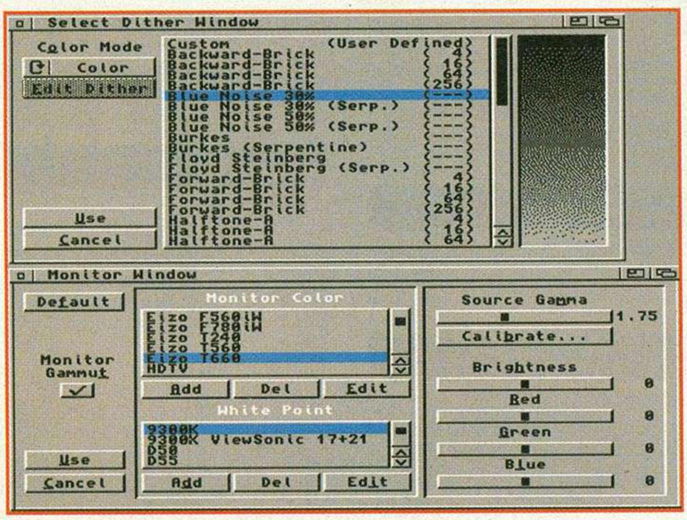
Pünktlich zur Amiga '94 wird die neue Version von »Studio« erscheinen. Das Paket enthält neben verbesserten Druckertreibern auch Treiber für die neuen Hewlett-Packard-, Epson-Stylus- und Canon-BJ- bzw. BJC-Drucker.

Hervorragende Druckergebnisse sollen durch das Color-Management-System erreichbar sein. Es wurde in enger Zusammenarbeit mit Druckerherstellern in zwei Jahren entwickelt. Derartige Systeme, wie auch Apples »ColorSync« oder »ColorSmart« von HP, sorgen für exakte Farbausdrucke. Auf Wunsch kann das System sehr einfach mit einem Scanner oder per Hand für jeden beliebigen Drucker und Monitor selbst kalibriert werden.

Mit dem Druckprogramm von Studio lassen sich Bilder in 24 Bit drucken, wobei bereits viele Grafikformate direkt unterstützt werden (IFF, GIF, JPEG und Targa). Der Druck sehr großer Bilder oder Querdruck ist selbst auf Amigas mit wenig Speicher kein Problem. Für ungeahnte Möglichkeiten sollen u.a. eine automatische Kontrastverstärkung und eine Schärferegelung sorgen.

Trotz neuer Funktionen wurde die Benutzung der Software vereinfacht. So kann direkt aus Anwendungen mit Studio in 24 Bit gedruckt werden. Einige Programme unterstützen diesen Modus bereits (z.B. »XiPaint«) und andere werden in Kürze erscheinen. Registrierte Studio-Benutzer werden schriftlich über das Update informiert. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58455 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

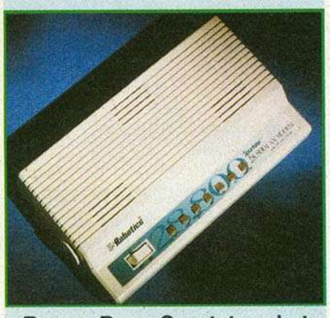


Color Management: »Studio 2.0« ermöglicht durch das Colormanagement die Kalibrierung des Monitors bzw. Druckers

Modem

Sportster 28.8

Auch das neue »Sportster 28.800 V.34/V.FC« unterstützt die Datenübertragung mit den Protokollen V.FC des Modemchip-Herstellers Rockwell und V.34 nach ITU-T. Damit sind Geschwindigkeiten bis 28800 bps möglich. Daneben beherrscht das Modem die Übertragung nach V.32bis, V.32 usw., Faxversand mit bis zu 14 400 bps und Faxkommandos der Klasse 1 und 2.0.



Raser: Das »Sportster« hat V.34 und V.FC implementiert und beherrscht damit alle 28800-bps-Protokolle

Das Sportster hat Postzulassung und wird mit deutschem Handbuch, Faxsoftware (Windows), Telefonkabel, seriellem Kabel und Netzteil ausgeliefert. Der Hersteller gewährt 5 Jahre Garantie. Das Gerät ist seit Oktober für 599 Mark erhältlich.

MMS Communications GmbH, Eiffestr. 596, 20537 Hamburg, Tel. (0 40) 21 11 05-0, Fax (0 40) 21 15 98

Grafikkarte

CyberVision

Die »CyberVision64« von Advanced Systems & Software ist eine 64-Bit-Grafikkarte für Amigas mit Zorro-III-Steckplatz (Amiga 3000/4000). Das Herz der Karte stellt der leistungsfähige Grafikchip Vision864 von S3 dar. Die Karte bietet in der Grundversion 2 MByte D-RAM (aufrüstbar auf 4 MByte), das vom Grafikprozessor in 64 Bit Breite angesprochen wird. Zusammen mit dem schnellen Zorro-III-Zugriff auf die Karte ist höchste Leistung zu erwarten.

Die Video-Ausgabe läuft über einen VideoDAC (Digital-Analog-Converter) mit 135 MHz Taktfrequenz, der eine maximale Auflösung von 1280 x 1024 Punkten in 256 Farben mit 72 Hz Bildwiederholrate erlaubt; in 24 Bit sind noch 800 x 600 Punkte möglich. Zur Karte gibt es eine Workbench-Emulation, bei der die CyberVision-Modi als Standard-Screenmodes eingebunden und per »ASL-Requester« ausgewählt werden. Vorgesehen ist auch, verschiedene Screens wahlweise entweder über die Grafikkarte oder direkt über den Amiga auszugeben. Das Amiga-Videosignal ist nicht durchgeführt. Ein zusätzlicher Videobus auf der Karte ermöglicht den Anschluß optionaler Video-, JPEG- oder MPEG-Erweiterungen.

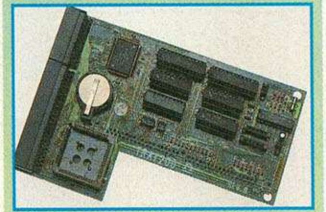
Die CyberVision64 wird schon auf der »World of Commodore« vom 4. bis 6. November in Köln zu sehen sein. Zu kaufen ist sie erst ab Ende des Jahres. Preis für die 2-MByte-Version: 649 Mark.

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45

PCMCIA-Erweiterungen

Archos-News

Die neue Version des PCMCIA-CD-ROM-Laufwerks **Overdrive-CD** wird einige Verbesserungen enthalten. So ist es jetzt auch am Amiga 600 verwendbar. Das CD^{32} kann leider nicht emuliert werden, da der Amiga 600 kein AA-Chipset hat. Auch die CD^{32}-Emulation wurde weiter verbessert, so daß jetzt auch das Spiel »Brian the Lion« problemlos läuft. Für die CDTV-Emulation werden neue Libraries mitgeliefert (»playersprefs.library« und »debox.library«). CD+Grafik ist in Planung, aber noch nicht implementiert. Preis: 445 Mark.



Turbopower: Die Turbokarte für den Amiga 1200 bietet Platz für 8 MByte RAM und einen Koprozessor (bis zu 40 MHz)

Eine Kombination aus »Overdrive-CD« und dem Host-Adapter »Overdrive« ist das **Overdrive Combo**. Für ca. 630 Mark wird das Gerät erhältlich sein. Umrüstung vom Overdrive bzw. Overdrive-CD ist möglich, Altgeräte werden dabei in Zahlung genommen.

Das **Turbo-Memoryboard 1220/8** ist eine Turbokarte mit MC68020, Koprozessorsockel und batteriegepufferter Uhr für den Amiga 1200. Die Karte hat einen SIMM-Sockel, der mit Standard-PS2-SIMMs von 1 bis 8 MByte RAM bestückt werden kann. Bei belegtem PCMCIA-Slot sind noch max. 4 MByte RAM möglich. Die Karte bringt etwa die zwei- bis dreifache Geschwindigkeit gegenüber einem normalen Amiga 1200. Der optionale Koprozessor kann entweder mit 28 MHz oder, mit zusätzlichem Quarz, mit bis zu 40 MHz betrieben werden.

Preis der Turbokarte ohne RAM und ohne Koprozessor 200 Mark.

TELMEX Engineering GmbH, Postfach 1363, 83603 Holzkirchen, Tel. (0 80 24) 80 17, Fax (0 80 24) 54 74

Tintenstrahldrucker

BJC-4000



Tintenstrahler: Der schnelle »BJC-4000« erreicht mit fünf Seiten/min die Druckgeschwindigkeit eines Lasers

Der Canon-Tintenstrahldrucker BJC-4000 läßt sich wahlweise als Farbdrucker oder als schneller Schwarzweißdrucker einsetzen. Im »normalen« Modus können durch den Kombidruckkopf gleichzeitig schwarzer Text und farbige Grafiken in 360 x 360 dpi gedruckt werden. Dabei stehen 64 Düsen für Schwarz und je 24 Düsen pro Grundfarbe zur Verfügung. Durch den raffinierten Aufbau des Kopfs soll das Thema Streifenbildung abgehakt sein. Der Farbdruckkopf hat zwei unabhängig voneinander austauschbare Tanks für schwarze und farbige Tinte (Cyan, Gelb und Magenta).

Für höchste Leistung im Schwarzweißdruck kann ein spezieller Druckkopf eingesetzt werden (ca. 70 Mark). Durch 128 Düsen in Verbindung mit spezieller Tinte und erhöhter Tintenausstoßrate sind bis zu 496 Zeichen/s in 10 cpi möglich, das entspricht etwa fünf Seiten/min! Mit der Canon-Kantenglättung erhöht sich die Auflösung auf 720 x 360 dpi.

Neue Tinten sorgen für schnelles Antrocknen und Wischfestigkeit der Drucke. Neben Normalpapier, Folien und Spezialpapier ist auch Recyclingpapier in hoher Qualität zu verarbeiten. Angesteuert wird der Canon über die parallele Schnittstelle. Es sind die Emulationen »Canon Extended Modus« und »IBM Proprinter« implementiert. Preise: Drucker ca. 1100 Mark, Tintentank Schwarz ca. 17 Mark, Farbe ca. 45 Mark.

Canon Deutschland GmbH,
Hellersbergerstr. 2-4, 41460 Neuss,
Tel. (0 21 31) 1 25-0, Fax (0 21 31) 1 25-211

Laserdrucker

HP-News

Der **HP Color LaserJet** ist der erste Farblaserdrucker von Hewlett Packard. Er arbeitet mit einer Auflösung von 300 x 300 dpi, wobei im Schwarzweißmodus die Kantenglättung »REt« das Druckbild optimiert. Die Druckgeschwindigkeit liegt bei zehn Seiten/min im Monochrom- (bis DIN A3) und bei zwei Seiten/min im Farbdruck (bis DIN A4). Standardmäßig wird der Drucker mit 8 MByte RAM und PCL 5 ausgeliefert. Durch die »MEt« (Memory Enhancement technology) wird der vorhandene Speicher praktisch verdoppelt. PostScript Level 2 und Netzwerkkarte können nachgerüstet werden. Ab Februar '95 soll das Gerät für 13 950 Mark erhältlich sein.

LaserJet 4V und **LaserJet 4MV** sind die neuen Abteilungsdrucker. Sie bieten 600 x 600 dpi bei einer Druckgeschwindigkeit von 16 Seiten/min und Papiergrößen von DIN A6 bis DIN A3. Beide Drucker beherrschen PCL 5, der »4MV« zusätzlich PostScript, und werden mit 4 MByte (4V) bzw. 12 MByte RAM (4MV) ausgeliefert. Zusätzlich sind in beiden Druckern REt und MEt implementiert. Preis: 4V 4 995 Mark, 4MV 6 650 Mark.

Lernvideos

C für Einsteiger

Das Video »C für Einsteiger« ist als Einführung in die Programmiersprache »C« gedacht. Programmieranfängern wird im dreistündigen Video der komplette Sprachschatz von ANSI C vermittelt. Daneben werden die wichtigsten C-Bibliotheksfunktionen vorgestellt und eine Einführung in die Programmierung des Amiga-Betriebssystems gegeben. Preis: 69 Mark

Ab Oktober ist das Video für fortgeschrittene Programmierer verfügbar. In fünf Stunden wird ausführlich die Programmierung der wichtigsten Amigalibrarys (Intuition, Grafics, Exec, DOS, ASL, usw.) vorgeführt. Schritt für Schritt lernt man unter Verwendung des SAS C-Compilers V6.x professionell zu programmieren. Dazu wird als Beispiel ein Spiel und ein Anwendungsprogramm entwickelt. Preis inkl. zwei Disketten: 84 Mark.

Future Art,
Amselweg 15, 54597 Lünebach,
Tel. (0 65 56) 75 36, Fax (0 65 56) 75 36

KURZMELDUNGEN KURZMELDUNGEN

Mailboxliste: Einige Mailbox-Nummern haben sich geändert: »Chiemgau«: (0 86 61) 81 04, »Cross«: (0 30) 4 42 49 75.

Golem-Erweiterungen: Der neue Kombi-SCSI/AT-Host-Adapter ist eine Zorro-II-Karte für den Amiga 2000/3000/4000. Der SCSI-Teil erlaubt Übertragungsraten bis zu 10 MByte/s, unterstützt SCSI 1 und 2 und hat einen 25poligen externen Anschluß. Der AT-Teil erlaubt den Anschluß von bis zu zwei AT-Geräten (auch CD-ROM) bei einer maximalen Übertragungsrate von 2,5 MByte/s. Der Adapter ist autokonfigurierend und abschaltbar. Preis: ca. 250 Mark.
Das »Tastatur-Interface« ermöglicht den Anschluß einer MF-102-PC-Tastatur an den Amiga 500/1000/2000/3000/4000 und ist ab November erhältlich. Die zusätzlichen Funktionstasten werden standardmäßig mit AmigaDOS-Befehlen belegt, die auf Kundenwunsch auch angepaßt werden. Preis inkl. MF-102-PC-Tastatur: 120 Mark.
Golem Computer Vertriebs GmbH, Schwanenwall 44, 44135 Dortmund, Tel. (02 34) 52 21 92, Fax (02 34) 55 31 73

Siegfried-Copy 1.5: enthält einen File-Analyser. Damit sucht man z.B. auf der Festplatte nach Dateien, prüft auf Lesefehler, testet auf Viren und erzeugt Skript-Listen zur individuellen Weiterverarbeitung. Beim Formatieren von Disketten werden diese immer mit unterschiedlichem Datum versehen, auch wenn mehrere gleichzeitig formatiert werden. Updatepreis: 20 Mark.
Siegfried-Soft, Reichenbergerstr. 12, 34246 Vellmar, Tel. (05 61) 82 58 47, Fax (05 61) 57 31 79

BlitzBasic2: Die neue Version 1.9 hat einen neuen externen Debugger, einen verbesserten Compiler und viele Fehlerbereinigungen. Ebenfalls sind über 250 Befehle neu hinzugekommen (AA-Grafik, Include-Library zum Einbinden externer Daten, Commodity-Support, neue »Soundtracker.library« uvm.) Das Update ist im Rahmen des »BlitzUser«-Magazins erhältlich. Eine Ausgabe kostet 25 Mark.
EDV Consulting, Th.-Neuss-Ring 19-21, 50668 Köln, Tel. (02 21) 7 71 09 22, Fax (02 21) 7 71 09 40

Elektronik-Börse: Am Samstag, dem 5. November '94 findet zwischen 09.00 Uhr und 17.00 Uhr die »Rheintal Electronica« in der großen Hardt-Halle in Durmersheim statt. Die Messe ist eine Computer-, Funk-, und Elektronikbörse. Angeboten werden C64, Amiga, Atari ST und PC und deren Peripherie.
Rheintal Electronica '94, Postfach 41, 76463 Bietigheim/Baden, Tel. (0 72 22) 6 07 00

TBC-Enhancer: Das Gerät kostet 1799 Mark und nicht 1399 Mark, wie im Sonderheft »Grafik & Video« abgedruckt.
electronic-design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18, Fax (0 89) 3 54 35 97

CD mit Hintergründen: Auf der CD sind 300 copyrightfreie computergenerierte Hintergrundmotive. Sie sind im JPEG-Format in der Größe 2078 x 3072 Punkte gespeichert. Die CD liegt im ISO-9660-Format vor. Preis 980 Mark.
Helga Lade Fotoagentur GmbH, Rüchertstr. 47, 60314 Frankfurt, Tel. (0 69) 43 50 60, Fax (0 69) 44 14 73

Roaster-Chip: Das Paket »Opal Vision Videoprozessor« besteht aus dem Roaster-Chip (3-D-Echtzeitvideoeffekt-Chip), einem 24-Bit-Echtzeitdigitizer, einem Genlock und einem 24-Bit-Titelgenerator. Er wird von Videocomp auf der Computer '94 auf dem Gemeinschaftsstand mit AS&S zu sehen sein. Der Roaster-Chip wird ab der Messe verfügbar sein. Preis: ca. 4000 Mark.
Videocomp, in der Au 25, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 5 90 70, Fax (0 61 71) 59 07 44

Motorola: Motorola kündigt ein **Entwicklerprogramm für PowerPC** an. Es dokumentiert und unterstützt einen Referenzentwurf mit den Prozessoren MPC 603 und MPC 604. Dazu gehört auch die Vorstellung des PCI-Bridge/Memory-Controllers MPC-105 für die PowerPC-Prozessoren.
Motorola GmbH, Schatzbogen 7, 81829 München, Tel. (0 89) 92 10 30, Fax (0 89) 92 10 31 01

Quantum: Quantum hat die Ergebnisse für das erste Quartal des Geschäftsjahres 1995 (endete am 3. Juli 1994) bekanntgegeben. Der Umsatz stieg von 479 Mio. Dollar im Vorjahr auf 725 Mio. Dollar. Reingewinn: 58,2 Mio. Dollar. Zudem hat Quantum die einmillionste Festplatte mit einer Kapazität über 500 MByte ausgeliefert – ein Viertel davon in den letzten zwölf Monaten.
Quantum Peripheral Products (Europe), Champs-Montants 16a, CH-Marin, Tel. (00 41-38) 35 70 00

NEC-Umzug: NEC Deutschland zieht nach Ismaning. Ab 24. Oktober lautet die neue Adresse: NEC Deutschland GmbH, Steinheilstr. 4-6, 85737 Ismaning, Tel. (0 89) 9 62 74-0 , Fax (0 89) 9 62 74-500.
NEC Deutschland GmbH, Klausenburger Str. 4, 81677 München, Tel. (0 89) 9 30 06 - 0, Fax (0 89) 93 77 76

OKIs billiger: OKI senkt die Preise für »OKIFAX 450« und »OL 400ex«. Die neuen Preise sind 998 Mark für OKIFAX und 1259 Mark für den 400ex. Auch die RAM-Erweiterungen werden günstiger. Die 1-MByte-Erweiterungskarte kostet nur noch 379 Mark und jedes weitere MByte 206 Mark.
OKI Systems (Deutschland) GmbH, Hansaallee 187, 40549 Düsseldorf, Tel. (02 11) 5 26 60, Fax (02 11) 59 33 45

Neue 2,5-Zoll-Festplatte: Toshiba stellt eine neue slimline-Festplatte in 2,5-Zoll-Technik mit einer Bauhöhe von 12,7 mm vor. Die Platte hat eine Kapazität von 352 MByte und wird in zwei Ausführungen geliefert. Das Modell »MK1824FCX« hat eine Fast-ATA-Bus-Schnittstelle mit einer Datenübertragungsrate von ca. 11 MByte/s und das Modell »MK1824FBV« hat eine SCSI-2-Schnittstelle mit einer Datenübertragungsrate von synchron 10 MByte/s (asynchron 6 MByte/s) (Cachespeicher an den Host-Adapter).
Toshiba Europa GmbH, Hammfelddamm 8, 41460 Neuss, Tel. (0 21 31) 15 83 70, Fax (0 21 31) 15 85 83

KURZMELDUNGEN KURZMELDUNGEN



Messe: »Computer '94«

Amiga total!

Großes Amiga-Meeting auf dem Messegelände in Köln: Vom 4. bis 6. November findet wieder die »Computer '94« statt. Hersteller und Entwickler von Soft- und Hardware nutzen die Gelegenheit, ihre topaktuellen Produkte zu präsentieren.

von Walter Watzl

Über 120 Aussteller kommen mit brandneuen Produkten und speziellen Messepreisen in die Hallen 10 und 11 nach Köln. Auf der »World of Commodore« dreht sich alles um den Amiga und dessen mannigfaltige Erweiterungen und Peripherie. Spielefans, egal ob Amiga, PC oder Konsole, kommen auch nicht zu kurz. Auf der »World of Games« ist von Rollen-, über Actionspiele bis zu anspruchsvollen Simulationen alles vertreten.

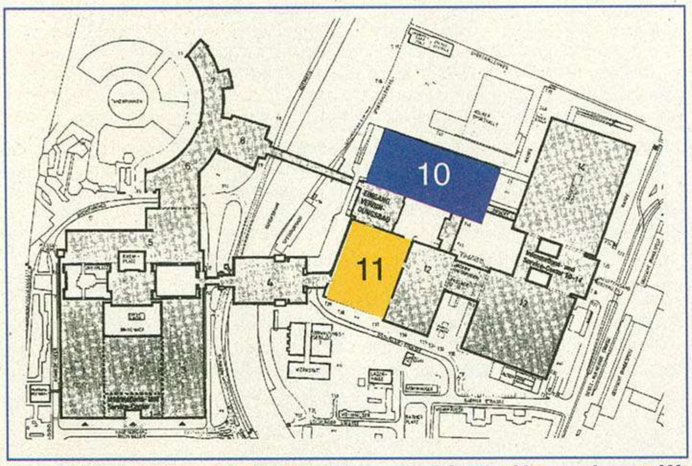
Es werden auch wieder kostenlose Seminare u.a. zu den Themen CD-ROM, DFÜ für Anwender und Video angeboten und finden in einem eigenen Bereich statt. Schauen wir uns einmal um, was es auf der Messe zu sehen geben wird:

A + L AG aus der Schweiz bringt die Version 4.3 von »M2Amiga«, dem Modula 2 Compiler auf dem Amiga, mit. Dazu gibt es jetzt ein mächtiges Werkzeug: »M2rtd« ist ein Runtime-Source-Level-Debugger für M2-Amiga, der neu zur Messe vorgestellt wird. Als besondere Attraktion bietet A + L das taufrische Oberon-System der ETH Zürich an. Jeder Käufer erhält zudem die Bücher »The Oberon System« von Nikolaus Wirth und »Programmieren mit Oberon« von Martin Reiser.

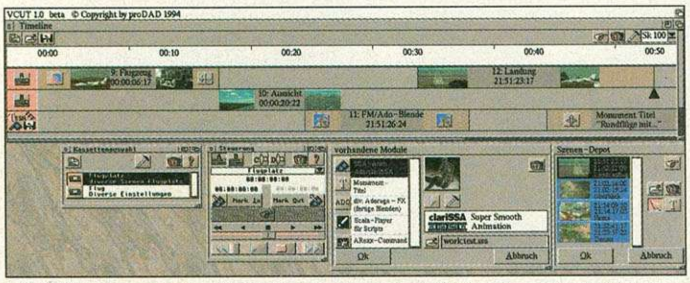
A + L AG, Däderiz 61, CH-2540 Grenchen, Tel. (00 41/65) 52 03 11, Fax (0041/65) 52 03 79

Den schnellsten Amiga kann man auf dem Stand von **Advanced Systems & Software** bewundern. Dort ist die Turbokarte »CyberStorm 060/50« in Aktion zu sehen. **Videocomp** ist mit »Lightwave 3.5« am selben Stand. Nicht nur Lightwave-Kenner werden Augen machen, wie schnell Szenen dank 060-Power gerendert sind. Ebenfalls zur Messe angekündigt ist die 64-Bit-Grafikkarte »CyberVision64« mit Zorro-III-Interface. Mit 2 MByte Speicher wird sie etwa 650 Mark kosten. Für Amiga-1200-Besitzer ist die neue »Blizzard 1230-III« interessant. Für weniger als 500 Mark für eine 50-MHz-Turbokarte mit RAM- und SCSI-Option soll die Karte neue Maßstäbe setzen.

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45



Das Kölner Messegelände: Vom 4. bis 6. November trifft man sich in den Hallen 10 und 11 zur Computer '94



CAVIN: Das Schnittsystem von proDAD ermöglicht Video- und Audio-Schnitt und kann modular erweitert werden

AmigaOberland präsentiert neben der aktuellen Version von »Final Writer« die brandneue Datenbank »Final Data«. Sie wird 119 Mark kosten und soll besonders einfach bedienbar sein. Darüber hinaus werden »Imagine 3.0«, »Technosound Turbo II« und die »Derringer«-Turbokartenserie vorgeführt. Das Malprogramm »Brilliance« ist in Version 2.0 mit deutschem Handbuch dabei. Auf der Messe gelten bei AmigaOberland besonders günstige Preise. Leider können vor Ort keine Updates durchgeführt werden.

AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

Ausschließlich Amiga-CDs gibt's auf dem Messestand von **A.P.S. electronic** zu sehen und zu kaufen. Topaktuell sind die CDs aus der »Megahits«-Serie. Dort findet man u.a. die German-, Time- und Taifun-Serie, Fonts, Bilder und Cliparts. Natürlich ist auch das restliche Angebot von A.P.S electronic erhältlich.

A.P.S. electronic, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax (0 50 26) 16 15

arXon präsentiert exklusiv die neuen Canon-Drucker. Darunter ist auch der brandneue Tintenstrahler »BJC 4000«, der mit einer Geschwindigkeit von bis zu fünf Seiten pro Minute an Laserdruckerniveau anknüpft. Daneben sind »Phönix«-Boards (Amiga-1000-Nachbau mit OS 2.0 und SCSI) erhältlich. Topaktuell sind die CD-ROM-Laufwerke »3501« von Toshiba und »FX 300« von Mitsumi. Das Toshiba arbeitet mit vierfacher Geschwindigkeit und wird ca. 900 Mark kosten. Wesentlich preiswerter ist das Mitsumi; das Dreifachspeed-Laufwerk kostet nur 370 Mark. Natürlich sind auch die anderen arXon-Produkte, wie »Switchbox«, »Scandoubler«, Festplatten usw. erhältlich.

arXon GmbH, Assenheimer-Str. 17, 60489 Frankfurt, Tel. (0 69) 7 89 - 68 91, Fax (0 69) 7 89 - 68 78

CRP-Koruk ist mit dem professionellen CAD-Programm »DynaCADD 2.04« vertreten. Dieses stellt neben 2-D-Zeichnen auch 3-D-Möglichkeiten zur Verfügung. Zum Programm selbst sind viele Bibliotheken mit Standardelementen erhältlich. CRP bietet zum CAD-Programm passend den CRP-Digitizer an. Er ist in verschiedenen Formaten erhältlich und kann mit Hilfe der Software »KTP« frei programmiert werden.

CRP Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 78467 Konstanz, Tel. (0 75 31) 5 62 65, Fax (0 75 31) 5 66 80

Corporate Media stellt Kodaks neueste Technologie in den Mittelpunkt: »Portfolio CD« und »Pro PhotoCD«. Mit dem »FolioworX Player« wird es möglich sein, auf jedem Amiga mit CD-ROM-Laufwerk Portfolio-CDs abzuspielen.

Portfolio-CDs sind interaktive PhotoCDs mit Tonausgabe. Die Pro PhotoCD stellt neben den fünf Standardformaten ein weiteres mit 4096 x 6144 Punkten zur Verfügung, welches »PhotoworX Pro 3.0« auch unterstützt. Außerdem beinhaltet die Pro-Version eine Kommentarverwaltung und virtual Memory. Natürlich ist auch »PhotoworX«, der kleine Bruder der Pro-Version, am Stand zu sehen. Des weiteren zeigt COME den Macintosh-Emulator »Emplant 5.0« und das brandneue PC-Modul »486DX«. »Olsen Opals« heißt eine CD, die COME zur Messe vorstellt. Neben der kompletten Sammlung der Programme von Olaf 'Olsen' Barthel werden einige Überraschungen auf der CD sein.

Corporate Media, Bödekerstraße 92, 30161 Hannover, Tel. (05 11) 66 10 43, Fax (05 11) 66 82 79

Tintenhersteller **Compedo** bietet auf der Messe nicht nur Refillsets für Tintenstrahldrucker an, sondern auch Druckmedien (Folien, Foto- und Spezialpapier) und Farbbänder. Für den Transferdruck erhält man Transferbänder, -tinten und Stifte. Um sich von der Papierqualität zu überzeugen, stehen Papiermustermappen zum Testen bereit. Zur Messe fertiggestellt sind die Tinten für den Epson »Stylus COLOR« und Canon »BJC 600« und ein »Cleanfluid« genannter Reiniger, der verstopfte Düsen wieder frei macht.

Compedo GmbH, Postfach 1352, 58583 Iserlohn, Tel. (0 23 71) 8 28 80, Fax (0 23 71) 82 88 55

Am Stand von **discount 2000** wird das überarbeitete Backupsystem »VideoBackup« zu sehen sein. Kabellängen bis 1,5 Meter sind jetzt möglich, das Handbuch wurde verbessert und Besitzer des Amiga 3000/4000 können das System jetzt auch einsetzen. »TastAmiga«, das Interface für den Anschluß von PC-Tastaturen an den Amiga, ist jetzt in einer Version speziell für den Amiga 4000 erhältlich. Speziell für Besitzer des Amiga 500/500plus ist die Erweiterung »Centaur All In One«. Sie enthält eine Speichererweiterung (optional von 2 bis 8 MByte bestückbar), einen Steckplatz für ein Kickstart-ROM und einen SCSI-Host-Adapter.

discount 2000, Am Wiesenpfad 1, 53340 Meckenheim, Tel. (0 22 25) 1 33 60, Fax (0 22 25) 1 01 93

Veranstaltungsinfos

Die »World of Commodore mit Amiga '94« findet dieses Jahr vom 4. bis 6. November 1994 auf dem Kölner Messegelände in den Hallen 10 und 11 statt. Die Veranstalter sind »ICP« und »Pro Concept«. Die Amiga Messe findet zusammen mit der »World of Games« und der »Computer '94« statt.

Die Öffnungszeiten:
Freitag, 04. November 1994:
09.00 Uhr bis 18 Uhr
Samstag, 05. November 1994:
09.00 Uhr bis 18 Uhr
Sonntag, 06. November 1994:
09.00 Uhr bis 18 Uhr
Eintrittspreise:
Schüler/Studenten: 15 Mark
Erwachsene: 20 Mark

Auf der Computer '94 wird es Peripherie und Zubehör für alle Computersysteme geben, die World of Games zeigt Computer- und Konsolenspiele und auf der World of Commodore gibt es ausschließlich Commodore-Produkte und Peripherie für Amigas zu sehen.

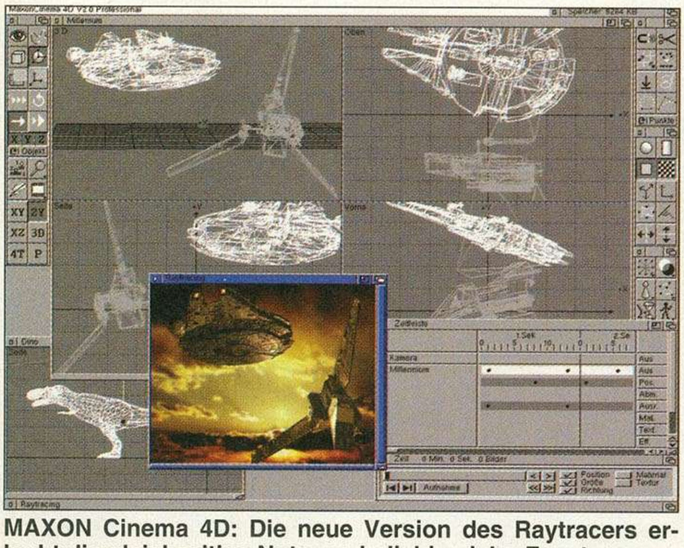
ICP GmbH & Co. KG, Postfach 11 43, 85587 Vaterstetten bei München, Fax (0 81 06) 3 42 38

Auf dem Stand von **DTM** sind einige brandneue Erweiterungen für den Amiga 1200 zu sehen. Die »A1200 Spectrum« ist die erste PCMCIA-Videografikkarte mit 24 Bit für den 1200er. EGS-Anwendungen sollen im vollen Umfang nutzbar sein. Ebenfalls neu ist die Video-Digitizer-Karte »CARDCAM Video-in«. Sie ermöglicht Echtzeit-Digitalisierung in 24 Bit. Die umfangreiche Steuersoftware ermöglicht u.a. Digitalisieren von Einzelbildern oder Videosequenzen über simultan nutzbare Composite- und Y/C-Videoeingänge. Die »I-Card«, ebenfalls PCMCIA, ist eine Netzkarte, die mit einer multifunktionalen Anschlußbox den Netzanschluß per 10Base2, 10BaseT und Thin-Ethernet (RG 58) ermöglicht.

Daneben präsentiert DTM den GVP »A4000/040 SCSI-Host-Adapter« speziell für die GVP-A4000/040-Turbokarte und den FARGO-»Primera PRO«-Thermosublimationsdrucker. Im Vergleich zu »Primera« stieg die Auflösung auf 300 x 600 dpi. »ImageFX« kommt in der neuen Version 2.0 auf den Markt. Wie schon bei der Version 1.5 sind alle verfügbaren Module sowie »Cinemorph« im Lieferumfang enthalten.

Lange erwartet ist »PageStream 3.0« endlich in Aktion zu sehen. Einer der Programmierer, Denon Kazmaier, wird Rede und Antwort stehen und die vielen neuen Funktionen demonstrieren.

DTM Computersysteme, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 9 95 50, Fax (0 61 27) 6 62 76



MAXON Cinema 4D: Die neue Version des Raytracers erlaubt die gleichzeitige Nutzung beliebig vieler Fenster

electronic-design präsentiert Schmankerln für Video-Fans. U.a. das »Neptun«-, das »Sirius-II«-Genlock und den »TBC-Enhancer«. Besondere Features des Neptun-Genlocks sind der Alphakanal und zwei Fader für Video- und Computerbild. Mit dem Alphakanal können ausgewählte Farben transparent mit Video überlagert werden. Die Integration von zwei Fadern hat den Vorteil, daß stufenloses Ein-, Aus- und Überblenden inkl. »fade to black« möglich wird.

Das Sirius-II-Genlock bietet neben Alphakanal, Softwaresteuerung, Standbildsynchronisation und Key-Invert-Funktionen auch Features, wie Blue-Box-Fähigkeit und Audiomischteil.

Der TBC-Enhancer ist ein Time Base Corrector mit integriertem Enhancer. Damit lassen sich vielfältige Bildkorrekturen vornehmen, wie Farbton, Farbsättigung, Bildschärfe, Kontrast und Helligkeit. Alle Einstellungen erfolgen digital und sind jederzeit reproduzierbar. Qualitätseinbußen durch Überspielen können mit dem TBC soweit kompensiert werden, daß die dritte Kopie noch von guter Qualität ist.

electronic-design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18, Fax (0 89) 3 54 35 97

Die neue CD^{32}-Erweiterung »Communicator II« bzw. »Communicator light« ist auf dem Stand von **Eureka** zu sehen. Die Kombination aus Soft- und Hardware verwandelt das CD^{32} zu einem vollwertigen Amiga 1200. Die bekannten Kritikpunkte der Soft- und Hardware sollen in dieser Version bereinigt sein.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

Aktionen

IBM-Multimedia-Show: Auf einem 250 m^2 großen Stand präsentiert IBM Deutschland eine Multimedia-Show. Gleichzeitig haben zwei Mitspieler aus dem Publikum die Chance, ganz im Zeichen von Virtuell Reality durch ein 3-D-Labyrinth zu wandeln und diverse Abenteuer zu bestehen.

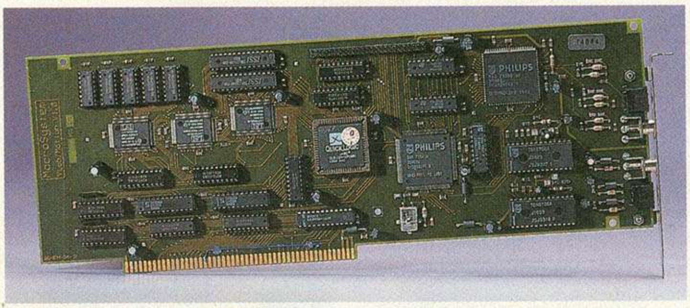
Rushware: Jeden Tag ab 12.00 Uhr zu jeder vollen Stunde startet eine neue Show mit Karaoke, Quizveranstaltungen, Wettbewerben, Verlosungen, Produktpräsentationen, Button-Aktionen, Auftritten von Prominenten und einigem mehr. Gewinne im Wert von insgesamt 150 000 Mark kommen unter die Leute.

RTL2-Playtime: Computec bringt TV-Aktion auf die Messe. Die Gameshow »Playtime« des Senders RTL2 wird auf der Messe zu erleben sein. Auf einem großen Stand wird die Ausstattung der Game-Show nachgebildet und das Publikum zum Mitspielen eingeladen.

Microprose: Microprose ist gleich auf zwei Ständen vertreten. Auf dem einen Stand bekommen die Besucher die Spiele von Microprose vorgeführt, während auf dem anderen Stand, dem Aktion-Stand, die Post abgeht: Bei Gewinnspielen treten mehrere Spieler in Modemlink-Spielen gegeneinander an. Zusätzlich wird Sid Meier, der Programmierer und Designer der Spiele »Silent Service«, »Civilization«, »Pirates Gold« u.a., anwesend sein.

ICP und Pro Concept: Auch die Veranstalter führen Gewinnspiele durch. Den Gewinnern winken Preise aus einer bunten Mischung aus mehreren hundert Spielen für Consolen und Computer, sowie drei A3010 und ein RISC-PC von Archimedes. Ebenso gibt's eine Freeclimbing-Wand mit sieben Meter Höhe, an der sich die Besucher, natürlich gut gesichert, versuchen können.

Der Verlag **Gabriele Lechner** bietet neben den bisher erschienenen Büchern die brandneuen Titel »Landschaftsmalerei mit Deluxe Paint«, »Whale's Voyage«, das Buch zum gleichnamigen Topspiel, und »Mauli, der Maulwurf«, eine Zeichentrickschule inkl. zwei Disketten mit Beispielanimationen an. Ebenfalls angekündigt ist »Amiga 1200/4000 für Einsteiger«, das speziell Amiga-Anfängern den Einstieg in die Computerwelt leicht machen soll.



VLab Motion: Die neue Software 2.0 bietet neben Video- und Audio-Recording in Echtzeit auch Effektmodule

Für DFÜ-Neulinge ist »DFÜ mit dem Amiga« gedacht. Mit »C-Programmierung von 0 auf 100« lernt man ohne Vorkenntnisse Schritt für Schritt die weit verbreitete Sprache »C« programmieren.

Verlag Gabriele Lechner, Bodenseestr. 91, 81243 München, Tel. (0 89) 8 34 05 99

hama bringt zur Messe neben umfangreichem Zubehör für Videofreunde das Videoschnittprogramm »A-Cut« mit, das bereits auf der CeBIT vorgestellt wurde.

hama GmbH & Co., Dresdner Str. 9, 86651 Monheim, Tel. (0 90 91) 5 02 - 0, Fax (0 90 91) 5 02 - 2 74

Hirsch & Wolf zeigt viel Hardware: Zu sehen sind die 68040-Turbokarten für Amiga 3000/4000 von Macrosystem USA, von DKB der FastSCSI-Host-Adapter »A4091« und die Speichererweiterungen »A3128« und »A2632« und Turbokarten für den Amiga 1200 »A1228« und »A1240«, die optional mit RAM, FPU und SCSI-Host-Adapter bestückbar sind. Der Macintosh-Emulator »Amax IV« wird im Betrieb zu sehen sein. Softwareseitig präsentiert Hirsch & Wolf »DICE commercial« von Matt Dillon, dessen deutscher Vertrieb übernommen wurde. Weitere Highlights werden »Brilliance 2.0 AGA«, »Imagemaster R/t«, »CacheCDFS«, »ASIMCDFS 3.0« und »Pegger 2.0« sein. Neben Soft- und Hardware werden auch Bücher verkauft.

Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 83 99-0, Fax (0 26 31) 83 99-31

Bei **HK-Computer** ist der neue Echtzeit-Videodigitizer »Graffito24« zu sehen. Das Gerät ist für den Anschluß am Parallel-Port konzipiert und soll mit einer leistungsfähigen Software mit vielen Filtermöglichkeiten für ca. 400 Mark ausgeliefert werden. Das »VECTOR Falcon570«-Board integriert in das »A570« von Commodore einen autokonfigurierenden SCSI-Host-Adapter; mit dem »VECTOR RAM-Board 2MB A570i« läßt sich das A570 zusätzlich mit 2 MByte RAM bestücken. Bis zu 8 MByte RAM finden auf der Karte »VECTOR RAM-Board MAX 8MB A1200i« für den Amiga 1200 Platz. Selbstverständlich ist die übrige Produktpalette von HK-Computer auf dem Stand erhältlich.

HK-Computer, Bonner Str. 37, 50677 Köln, Tel. (02 21) 31 16 06

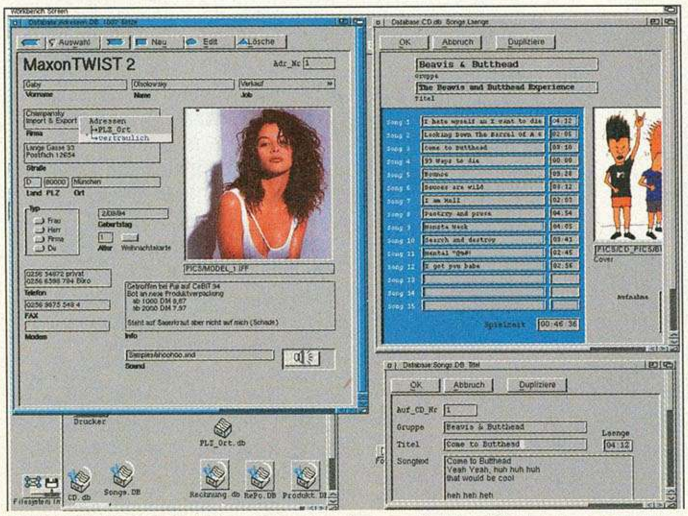
Big Blue **IBM** veranstaltet auf dem 230 m^2 großen Stand ein Virtual-Reality-Spiel, bei dem Mitspieler aus dem Publikum durch ein abenteuerliches 3-D-Labyrinth irren. Zu gewinnen gibt's dabei eine Multimedia-Tasche, die mit »OS/2«, einer Soundblasterkarte, Lautsprechern, CD-ROM-Laufwerk und weiterem Computerzubehör gefüllt ist. Damit ist der heimische PC schnell in eine Multimedia-Maschine verwandelt.

Die Echtzeit-JPEG-Videokarte »VLab Motion« steht bei **Macro-System** im Mittelpunkt. Sie wird mit der Software V2.0 vorgeführt, die Video- und Audioschnitt unterstützt und zusätzlich über Effektmodule verfügt. Das 24-Bit-Malprogramm »XiPaint 3.0« kann beliebig viele Bilder im Speicher halten und verfügt über Funktionen, wie Alpha-Kanal, Leuchttisch, Pinselpool usw.

Ebenfalls neu ist die Version 2.0 der Druckersoftware »Studio«. Sie enthält neben verbesserten Druckertreibern ein Color-Management-System, das die Kalibrierung der Druckausgabe ermöglicht. »Bars & Pipes«, die Samplingsoftware »Samplitude« von **SEK'D**, die »Maestro« und vieles mehr werden auch zu sehen sein. Brandneu ist »Multiframe« für ADPro. Damit lassen sich ohne ARexx-Kenntnisse Effekte auf Videosequenzen anwenden.

MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58455 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

MAXON präsentiert auf der Messe eine Reihe von Innovationen: Der Raytracer »MaxonCINEMA 4D 2.0« wurde stark erweitert und hat einen völlig neuen Editor. So ist jetzt auch interaktives Modellieren in Echtzeitdarstellung und direktes Arbeiten in 3-D-Ansicht möglich. »MaxonCINEMA 4D Professional 2.0« verfügt zusätzlich über einen Animationsteil, der Keyframe-, Spline, Pfad-, Hierarchie-, Textur-, Material-, und Lichtanimationen unterstützt. Neben Spezialeffekten wie Schmelzen und Splittern sind auch Beschleunigungsfunktionen und Zeitkontrolle implementiert.



MAXON Twist 2: Die Datenbank ermöglicht jetzt das Einbinden von Bildern, Sounds und Animationen

»MaxonTWIST 2« unterstützt in der neuen Version auch Sounds, Bilder und Animationen. Im neuen Feldtyp »Editor« kann man nun komplette Texte eingeben. Weitere interessante Neuerungen sind z.B. Ähnlichkeitssuche und neue Rechenfunktionen.

»MaxonTOOLS« ist ein Programm zum Verwalten von Dateien. Es hat eine OS 2.0-Oberfläche, die individuell konfigurierbar ist. OS 2.0 ist zum Betrieb Voraussetzung, da es viele Funktionen davon nutzt. Neben den Standardfunktionen wie Kopieren, Löschen und Umbenennen bietet es direkte LhA-Unterstützung, Drag & Drop und den Programmstarter »MaxonDOCK«. Natürlich fehlt auch der ARexx-Port nicht.



TBC-Enhancer: Neben vielfältigen Bildkorrekturen wird das Videosignal verbessert

»MaxonBASIC 3.0« besteht aus einem Editor, BASIC-Compiler und Debugger. Der Befehlsumfang ist voll kompatibel zu HiSoft-BASIC. Betriebssystemfunktionen von OS 1.3 bis 3.1 werden unterstützt.

Brandneu ist »MaxonC++ 3.0«. Es ist voll kompatibel zum AT&T-Standard C++ 3.0. Mit Hilfe der mitgelieferten Klassenbibliothek lassen sich einfach und schnell C++-Programme erzeugen.

Auch »MaxonPASCAL 3.0« besitzt nun eine komplett neue Entwicklungsumgebung mit neuem Editor. Durch integrierte Projektverwaltung sind auch in PASCAL größere Projekte einfacher zu erstellen. Zum Lieferumfang gehören die Includes für OS 3.1.

MAXON Computer GmbH, Industriestr. 26, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 11 37

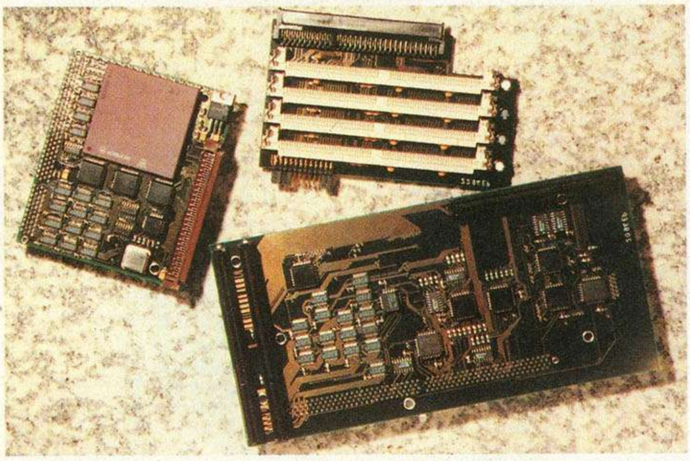
Ebenfalls auf der »World of Commodore '94« ist **MLC Hard & Software** vertreten. Neben inter-

nen und externen HD-Floppy-Laufwerken von Chinon, die auch Commodore in Amigas einbaut, wird die komplette **Apollo**-Produktpalette zu sehen sein. Darunter ist die »2030«, eine Turbokarte für den Amiga 2000 mit MC68030 und Fast-SCSI-Host-Adapter. Ebenfalls von Chinon wird das neue Doublespeed-CD-ROM-Laufwerk mit SCSI-Interface für ca. 350 Mark zu sehen sein.

MLC Hard & Software Vertriebs GmbH, Im Ring 29, 47445 Moers, Tel. (0 28 41) 4 22 49, Fax (0 28 41) 4 42 41

zessoren bzw. RAM-Erweiterung. Die Grundkarte hat eine Rechenleistung von 30 MIPS (Amiga 4000/040 ca. 20 MIPS). »Aladdin 4D« und »LightWave« sind bereits portiert und werden auf der Messe zu sehen sein. »Real 3D« und andere Programme sollen folgen. Daneben ist Real 3D in der aktuellen Version 2.47 und der »ISDN-Master« von bsc zu sehen.

M.O.M. Computersysteme, Kölner Str. 149 - 151, 40227 Düsseldorf, Tel. (02 11) 9 77 88 99, Fax (02 11) 7 80 22 27



Rechenpower pur: Für höchste Performance sorgt die 50-MHz-68060-Turbokarte von AS & S

Micronik präsentiert die Micronik-Tower-Serie. Der »A-4000-Big-Tower« hat Platz für sechs 5,25-Zoll-Laufwerke, fünf 3,25-Zoll-Laufwerke und soll eine Buserweiterungsplatine mit sieben Steckplätzen bieten.

Micronik, Brückenstr. 2, 51379 Leverkusen, Tel. (0 21 71) 2 83 86-88, Fax (0 21 71) 2 83 89

Auf dem Stand von **M.O.M. Computersysteme** wird der »Digital Broadcaster 32« vorgeführt und verkauft. Der DBC 32 ist ein digitales, nichtlineares Schnittsystem auf Basis des Amiga 4000/040 mit entsprechender Ausstattung. Das System besteht aus aufeinander abgestimmten Komponenten (Host-Adapter, DBC-Videokarte, Festplatte und Software) und wird selbst den hohen Qualitätsansprüchen professioneller Videostudios gerecht. Für 35 000 Mark ist das Komplettsystem erhältlich.

Als absolutes Highlight wird das »WARP«-System von U.S. Cybernetics vorgeführt. Dabei handelt es sich um ein System aus mehreren Karten, das für höchste Rechenleistung ausgelegt ist. Die Grundkarte stellt eine autosensing Zorro-II/III-Karte mit T805 30 MHz Transputer und RAM-Erweiterung (4990 Mark) dar. Dazu gibt's weitere Karten mit zusätzlichen Pro-

OASE zeigt schwerpunktmäßig die komplett überarbeitete Version des »Steuerfuchs 1994 Professional«. Sämtliche gesetzlichen und steuerlichen Änderungen wurden berücksichtigt. Das Programm kostet 99 Mark. Registrierte Besitzer können auf der Messe gleich das Update erwerben. Daneben wird auf einer Großleinwand »Amiga Money«, »SKAT Royal« und der »AREXX Manager« präsentiert. Natürlich ist am Stand auch die übrige Produktpalette von OASE erhältlich.

Wolf Software & Design GmbH, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53

Stefan Ossowski's Schatztruhe bringt viele Neuheiten zur Messe mit. Der »SteuerProfi '94« ist die konsequente Weiterentwicklung des »Steuerprofi '93« und berechnet Ihre Lohn- und



Einkommensteuer. Brandneu ist auch das Finanzmanagementprogramm »ACash Professional«. Es ermöglicht die Verwaltung verschiedener Konten, Sparbücher, Buchungen, Daueraufträge usw.; Zinsberechnungen und einfache Einnahme - Überschuß - Rechnungen können ebenso ausgeführt werden. »Turbocalc 3.0« wartet mit zahlreichen neuen Funktionen, verbesserter Grafik- und Druckausgabe auf. Frisch aus der CD-Presse wird die »Aminet-4« zur Messe erhältlich sein.

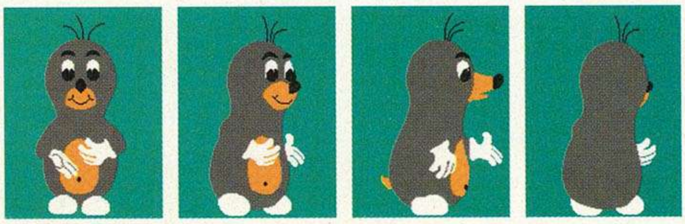
Fred Fish, der Amiga-PD-Guru, wird am Messestand der Schatztruhe GmbH anwesend sein und seine »FreshFish«-CDs den Amiga-Fans präsentieren. Jeder der eine Fish-CD kauft, erhält kostenlos eine spezielle Messe-CD dazu.

Stefan Ossowski's Schatztruhe GmbH, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

Die Softwareschmiede **proDAD** präsentiert das brandneue Schnittsystem »CAVIN« (Computer, Audio und Video Integration), mit dem der komplette Studiobetrieb vom Amiga aus gesteuert werden kann. Darüber hinaus sind Programme wie »Adorage«, »clariSSA« und »Monument Titler« einzubinden, die übrigens auch in den neuen Versionen auf der Messe zu sehen sind. Außerdem werden neue Module zu »clariSSA« gezeigt. Erstmals wird »Adorage V 2.5« mit neuen Effekten und Zusatztools zu sehen sein. Am Stand können Anwender direkt mit den Programmierern fachsimpeln und auch Updates bestellen (gegen Originaldisk).

proDAD, Feldelestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03, Fax (0 74 62) 74 35

Bei **Point Computer** dreht sich alles um DFÜ: Modems mit Geschwindigkeiten von 14 400 bps (V.32bis) bis zu 28 800 bps (V.34/V.FC) der Hersteller ZyXEL, US-Robotics, Best, AT&T



MAULI, der Maulwurf: Witzige Animationen lassen sich mit dieser Figur erstellen, Beispiele sind auf Diskette

und Motorola werden zum Verkauf angeboten.

POINT Computer GmbH, Rosental 3-4, 80331 München, Tel. (0 89) 68 64 60, Fax (0 89) 50 72 71

DFÜler sind am Stand von **TKR** genau richtig. Neben High-speed-Modems mit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis 28 800 bps wird auf dem Stand der Datex-J-Dekoder »Multiterm Professional« in der Version 3.5 angeboten. Außerdem wird ein Pre-Release der Faxsoftware »Multifax Professional 3.5« vorgestellt. Es soll Faxkommandos der Klasse 2.0 unterstützen und hat eine Menge Detailverbesserungen erfahren.

TKR GmbH & Co. KG, Stadtparkweg 2, 24106 Kiel, Tel. (04 31) 33 78 81, Fax (04 31) 3 59 84



Platz satt: Der Tower von Micronik läßt Platzprobleme vergessen

Unsignet Division präsentiert zur Messe für **Teach Me Amiga** den gesamten Grund- und Aufbauwortschatz in Englisch (über 5000 Begriffe). Nach Sachgebieten geordnet ist die Datendiskette zu einem Messesonderpreis von 40 Mark erhältlich.

Unsignet Division, Am Burggraben 8, 61381 Friedrichsdorf, Tel. (0 60 07) 72 18, Fax (0 60 07) 83 11

Natürlich fehlt auch das **AMIGA-Magazin**-Team nicht. Auf dem Messestand wird u.a. der Selbstbau-Tower aus dem AMIGA-Magazin von Bernd Rudolf, dem Konstrukteur, vorgeführt. Natürlich sind auch alle Redakteure des Magazins dabei, sie stehen für Fragen rund um den Amiga zur Verfügung.

MagnaMedia Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 86640 Haar bei München, Tel. (0 89) 46 13-414, Fax (0 89) 46 13-433

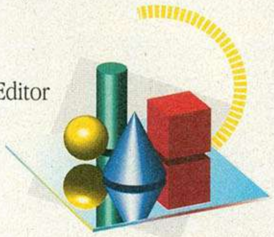
Diese geballte Ladung an aktuellen Neuentwicklungen und innovativen Produkten darf man sich nicht entgehen lassen. Vielleicht ist ja auf der Messe neues zur Situation von Commodore – oder besser zum Amiga – zu hören oder zu sehen. ■

WAAAS?

Sie haben sie nicht alle?

NEU **MaxonTWIST 2**
Unser Datenbanksystem wurde um aufwendige, „multimediale“ Funktionen erweitert. In Ihren Datenbanken können nun Bilder, Sprache, Musik und Animationen verwaltet werden. Die neuen Editorfelder machen TWIST zu einer flexiblen Textverarbeitung. Selbstverständlich alles voll relational (N:M).

NEU **MaxonCINEMA 4D Version 2**
Der neue Raytracer wird Sie begeistern! Mit dem leistungsfähigen interaktivem 3D-Echtzeit-Editor und den vielen Grundkörpern erhalten Sie alles um professionelles Raytracing betreiben zu können. Die Professional-Version enthält zudem umfangreichste Animationsmöglichkeiten.



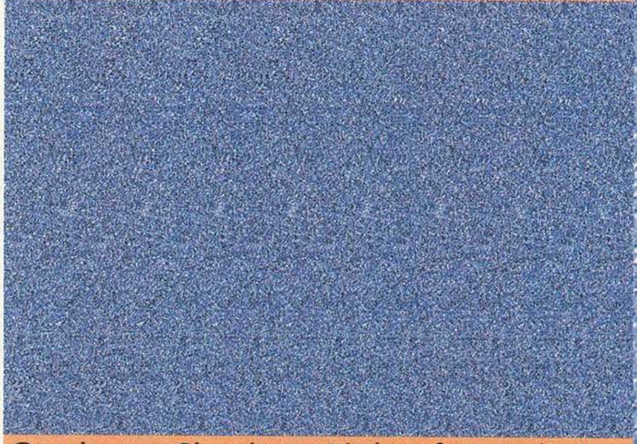
NEU **MaxonTOOLS**
werden Sie schon nach kurzer Zeit nicht mehr missen wollen. Es ist ein vollständiger Ersatz für Workbench und Shell, bietet darüber hinaus aber wesentlich mehr. Außergewöhnliche Funktionen, wie direkte LHA-Unterstützung, übersichtliche Baumdarstellung sowie flexible Konfigurierbarkeit machen diese Software unentbehrlich!

NEU **MaxonC++ 3**
Der Sprachumfang des neuen Compilers richtet sich nach dem AT&T Standard 3.0. Eine umfangreiche Klassenbibliothek vereinfacht das Programmieren und macht Ihre Programme übersichtlicher und besser wartbar. Der integrierte Compiler unterstützt zudem die Erzeugung von prozessorspezifischem Code.



NEU **MaxonBASIC 3**
ist die Programmiersprache für alle, die mit ihrem Amiga einfach und professionell programmieren möchten. Das integrierte Compilersystem bietet neben einer Vielzahl von Befehlen, vollen systemkonformen Zugriff auf die Systemfunktionen bis OS 3.1.

Was sehen Sie in diesem magischen Bild?



Gewinnen Sie einen Einkaufsgutschein für die Computermesse ´94 in Köln.

In Köln können Sie sich den Rest geben lassen!

Gewinncoupon

Vorname __________

Name __________

Straße __________

PLZ _____ Ort __________

Alter __________ am

Zeichnen Sie hier auf, was Sie erkennen!

Teilnahmebedingungen:

Bringen Sie den ausgefüllten Coupon einfach mit zur Messe nach Köln oder schicken Sie ihn uns zu. Die Verlosung findet vom 4. bis 6.11. täglich gegen 14°° Uhr auf unserem Messestand statt!

Nicht teilnehmen dürfen Mitarbeiter der MAXON Computer GmbH und deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

MAXON Computer • Industriestr. 26 • D-65760 Eschborn
Tel.: 06196/481811 • Fax: 06196/41885

Compuserve: 100074,1014
Internet: 100074,1014@compuserve.com

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

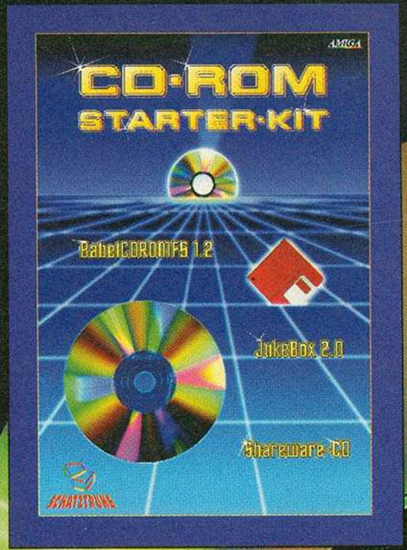
MAXON computer

AMIGA TOP NEWS

SCHATZTRUHE

CD-ROM STARTER-KIT

Das CD-ROM-Starter-Kit beinhaltet 3 wertvolle Komponenten, die den Einstieg in die neue Welt der CD-ROMs zum Kinderspiel machen. Das BabelCDROMFS 1.2 ist ein leistungsfähiges und systemkonformes Filesystem und als solches die Grundvoraussetzung dafür, ein beliebiges CD-ROM-Laufwerk (SCSI, AT oder IDE) in Ihr Amiga-System einzubinden. Mit dem Programm JukeBox 2.0 ist es darüberhinaus möglich Ihr CD-ROM-Laufwerk in einen hochwertigen und komfortablen CD-Spieler zu verwandeln. Abgerundet wird das CD-ROM-Starterkit durch eine Shareware-CD (wahlweise Aminet Share oder Meeting Pearls), die jeweils ca. 600 MB an hochaktuellen Shareware-Titeln beinhaltet. Das CD-ROM-Starter-Kit ist der absolute Top-Hit für alle CD-ROM-Einsteiger! **nur DM 99,-**



238

ISBN 3-86084-238-2

➤ Spiele ➤ Hobby ➤ Grafik ➤ Sprachen ➤ Anwendungen

PPrint 3.0

217

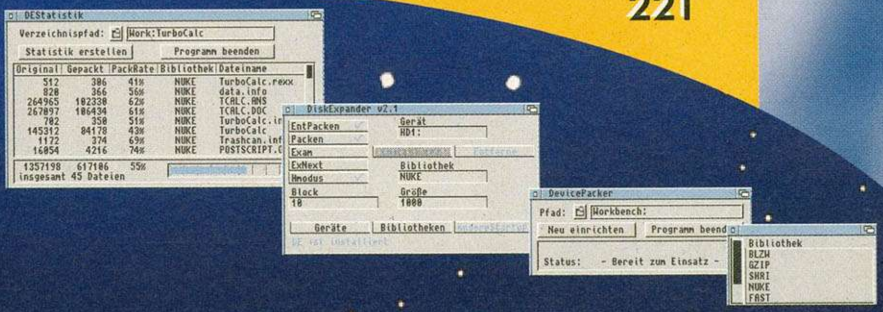
Mit PPrint 3.0 erstellen Sie auf jedem Amiga kunstvolle und professionelle Druckerzeugnisse. Erstellen Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Diskettenetiketten Geburtstagskarten und vieles mehr in kurzer Zeit und geben Sie das Motiv auf einem beliebigen Drucker aus. Hier einige Daten im Detail: leistungsstarke Malfunktion, Seitengröße bis DIN A3, Druckauflösung von 90–400dpi, eingebauter Grafik- und Texteditor, Textausgabe mit Mehrspaltensatz und Konturenführung, alle Objekte um beliebige Winkel drehbar. Mehr als 1.000 Cliparts sowie mitgelieferte Vektorschriften unterstützen Sie bei der kreativen Arbeit reichhaltig.



ISBN 3-86084-217-X DM 149,-

DiskExpander V2.1

221



DiskExpander ist die Top-Neuheit für alle Amiga User. Mit DiskExpander können Sie die Kapazität Ihrer Festplatte und Ihrer Diskettenlaufwerke circa verdoppeln. Die Installation erfolgt in Sekundenschnelle, und anschließend arbeitet der DiskExpander unsichtbar im Hintergrund. Die Daten werden auf ca. 30-70% der ursprünglichen Größe reduziert und verschiedene Kompressionsalghorithmen (auch xpk-kompatible!) stehen zur Auswahl. Das geniale Programmkonzept sorgt dafür, daß auch Einsteiger und Neulinge den DiskExpander auf Anhieb optimal einsetzen können. Der DiskExpander erhöht nicht nur die Kapazität Ihrer Festplatte. Auch auf normalen Disketten können Sie im Durchschnitt ab sofort ca. 1.5 MB Software unterbringen und selbst die RAD-Disk können Sie verdoppeln. Ein tolles Produkt für jeden Amiga-User zu einem unschlagbaren Preis.

ISBN 3-86084-221-8 DM 69,-

Schreibmaschine 2.0

233

NEU

Mit diesem Programm werden Sie in methodisch sinnvoller Weise in kurzer Zeit die richtige Bedienung der Schreibmaschinen- oder Computertastatur erlernen. Es werden dazu viele umfangreiche Lektionen mitgeliefert. Die Auswertung erfolgt nach schulischen Regeln. Von der graphischen Benutzerführung in Verbindung mit aussagekräftigen Leistungskontrollen werden Sie begeistert sein. „Schreibmaschine" wurde von kompetenten Fachlehrern mitentwickelt, so daß der didaktische Aufbau langfristige Lernerfolge garantiert.
Update von Version 1.0 auf 2.0 für nur DM 20,-



ISBN 3-86084-233-1 DM 49,-

Bundesliga 3000

214

Mit Bundesliga 3000 können Sie nicht nur die Fußball-Bundesliga verwalten, sondern ebenfalls Tabellen für alle anderen Sportarten erstellen, die nach einem Bundesliga-ähnlichen Modus ausgetragen werden. Bundesliga 3000 erstellt übersichtliche und aussagefähige Tabellen, berücksichtigt Hin- & Rückspiele, Tordifferenzen, Nachholtermine, Gelbe/Rote Karten, Platzverweise, Torschützenliste, Mannschaftsaufstellungen und Zuschauerzahlen.... Mit den komfortablen Druckroutinen können Sie alle Auswertungen auf einem beliebigen Drucker ausgeben. Mit Bundesliga 3000 haben Sie alles Wissenswerte der Fußball-Bundesliga im Griff.



ISBN 3-86084-214-5 DM 49,-

Lotto V2.3

215

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslotto verwalten. Der Amiga führt Statistik über die gezogenen Gewinnzahlen, vergleicht die Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tip-Reihen und gibt Ihnen an, in welchen Gewinnklassen Sie gewonnen haben. Zusätzlich verfügt Lotto über die Möglichkeit, Systemtips zu verwalten. Desweiteren sind in der umfangreichen Datenbank alle Ziehungen des Samstags-Lotto seit 1955 sowie des Mittwochs- Lotto seit 1985 enthalten. So erfahren Sie in sekundenschnelle wie oft die Zahl 13 bisher gezogen und seit wieviel Wochen die 49 nicht mehr gezogen wurde.



ISBN 3-86084-215-3 DM 49,-

Ahnentafel

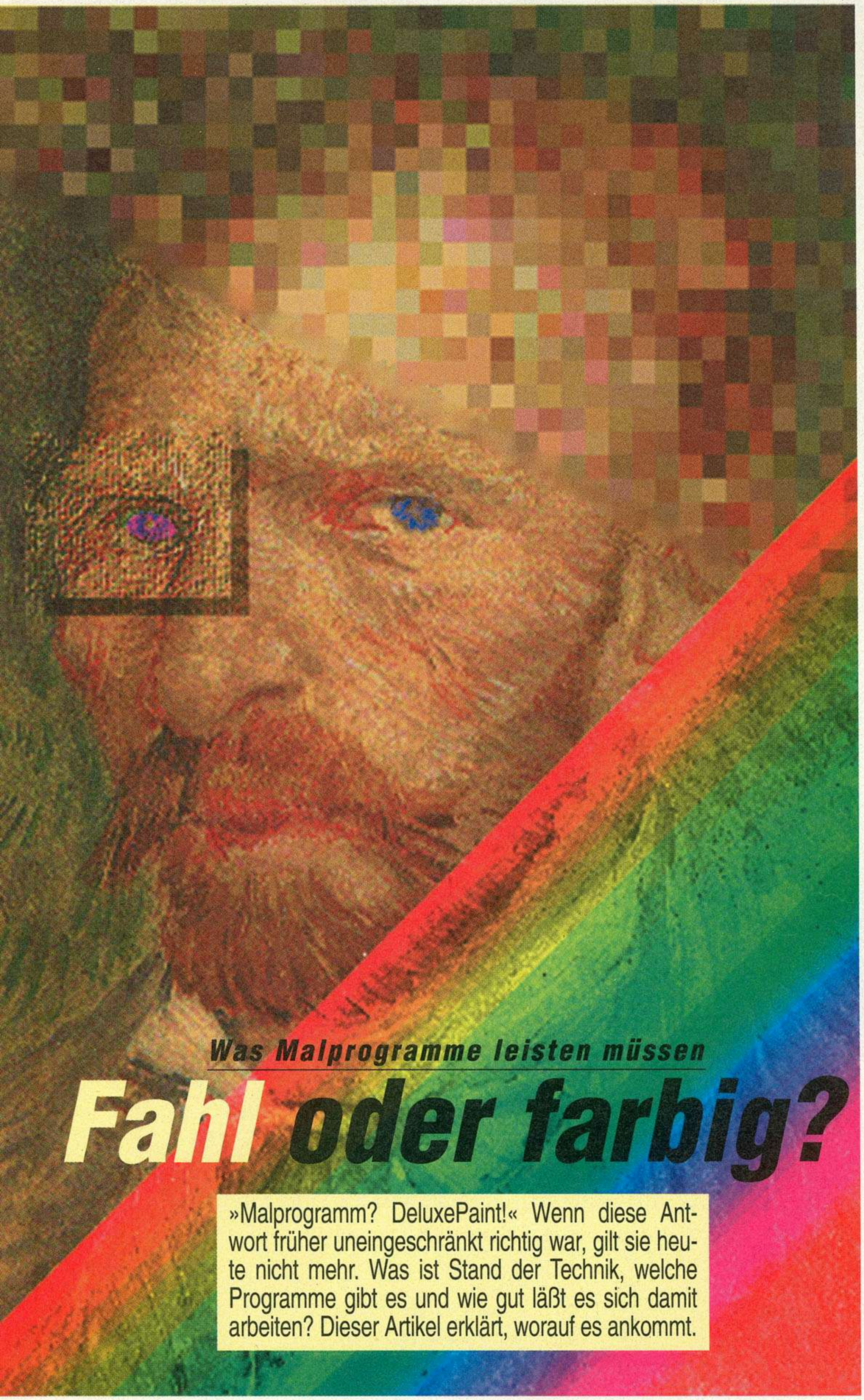
232

NEU

Mit dem Programm Ahnentafel können Sie beliebig komplexe und verzweigte Stammbäume verwalten. Die intuitive grafische Benutzeroberfläche macht die Erstellung eines Stammbaumes zum Kinderspiel. Für jedes Familienmitglied können allgemeine Daten, Zusatzinformationen, IFF-Bilder und Familienwappen verwaltet werden. Die sehr umfangreiche und konfigurierbare Druckfunktion erlaubt den Ausdruck übersichtlicher Stammbäume. Zahlreiche statistische Funktionen sowie eine OS2.0/3.0-konforme Benutzeroberfläche (auch auf Grafikkarten lauffähig) sorgen für den problemlosen Einstieg in ein neues, phantastisches Hobby.



ISBN 3-86084-232-3 DM 99,-



Was Malprogramme leisten müssen

Fahl oder farbig?

»Malprogramm? DeluxePaint!« Wenn diese Antwort früher uneingeschränkt richtig war, gilt sie heute nicht mehr. Was ist Stand der Technik, welche Programme gibt es und wie gut läßt es sich damit arbeiten? Dieser Artikel erklärt, worauf es ankommt.

von David Göhler

Bilder an Höhlenwänden waren die erste uns überlieferte Form, Informationen weiterzugeben. Nach einer Hochkonjunktur von Sprache und Schrift, nimmt spätestens seit dem Auftreten von Foto und Film die Bedeutung von Illustrationen wieder zu. Nichts fasziniert heute so sehr, wie gut gemachte Fotos, verfremdet, berechnet, aus mehreren Quellen komponiert und in Bewegung gesetzt.

Der Aufwand dafür ist dank des Computers auf ein Bruchteil zusammengeschrumpft, den man noch vor 50 Jahren dafür treiben mußte. Auf dem Amiga gibt es – dank seiner Vorreiterrolle auf dem Grafikgebiet – eine reichliche Anzahl von Bildbearbeitungssoftware, Animationstools und Malprogrammen. Letztere insbesondere sind bei ihrem Preis nach wie vor ungeschlagen.

Dieser Artikel beschäftigt sich grundsätzlich mit den Eigenschaften von Malprogrammen, was Stand der Technik ist, wozu man was braucht und ob dazu eine Grafikkarte nötig oder nur hinderlich ist. Im darauf folgenden Artikel finden Sie eine Übersicht gängiger Software.

Grafik ohne Grafikkarte?

Anders als PCs hat der Amiga (insbesondere die neueren Modelle) recht leistungsfähige Grafik bereits »eingebaut«. Mancher fragt sich jedoch, ob er mit einer Grafikkarte, die statt HAM8 »TrueColor« mit 24 Bit beherrscht, besser bedient ist.

Tatsächlich ist ein Unterschied zwischen einer HAM8- und einer 24-Bit-Darstellung auf dem Bildschirm kaum noch auszumachen. Da HAM8 sich zur internen Darstellung von Farbinformationen nur sehr schlecht eignet, arbeiten Programme, die diesen Modus zur Anzeige nutzen, intern meist sowieso in 24 Bit.

Eine Grafikkarte bringt also nur noch bei der Auflösung und Bildwiederholrate deutliche Vorteile. Doch bei der Auflösung ist der Vorsprung nicht groß, denn oft ist mit 800 x 600 Punkten in 24 Bit das Ende der Fahnenstange schon erreicht (bei den meisten preiswerten Karten wie »Picasso-II«, »Retina Z2«, »Spectrum« und »Piccolo«). Die Bildwiederholrate bewegt sich dann bei 50 Hz und unterscheidet sich kaum noch von den 768 x 576 Punkten in 50 Hz eines Amigas mit AA-Chips (PAL Overscan).



Ein Alleskönner: Als HAM8- und 8-Bit-Version ist Brilliance bestens mit Funktionen und Mehrfach-Undo ausgestattet

Der Gerechtigkeit halber muß hier aber festgehalten werden, daß das 24-Bit-Malprogramm »TVPaint« (wenn auch als einziges Programm) auf Grafikkarten auch die 8-, 15- und 16-Bit-Modi zur Anzeige nutzt und somit selbst mit Echtfarben hohe Auflösungen bei guter Wiederholfrequenz ermöglicht. Ähnlich sieht es bei einer Farbtiefe von nur 8 Bit aus, da Grafikkarten dann mit hoher Auflösung *und* guten Bildwiederholfrequenzen auftrumpfen können.

Palette oder LUT?

Eine Palette ist – in Anlehnung an das Holzstück klassischer Maler – einfach nur eine Zusammenstellung von Farben, die man mit den meisten Programm laden und speichern kann. Oft bezeichnet man mit dem Begriff aber auch eine LUT (**L**ook**u**p **t**able), also eine Tabelle, die mehrere Einträge hat und für jeden Eintrag einen Rot-, Grün- und Blau-Wert enthält.

Palettenorientierte Malprogramme wie »Personal Paint 6.0«, »Brilliance« und »Deluxe Paint IV AGA« speichern pro Pixel nicht die drei Farbanteile, sondern nur die Nummer des Tabelleneintrags, der erst die RGB-Werte (RGB für **R**ot **G**rün, **B**lau) enthält.

Das hat Vorteile (ändert man die RGB-Werte in der Tabelle, ändern sie die Pixel auf dem Bildschirm automatisch mit), aber auch Nachteile: Das Bild kann nur soviel verschiedene Farben haben, wie es Einträge in der Palettentabelle gibt. Die eingebaute Amiga-Grafik arbeitet grundsätzlich mit solchen LUTs, 24-Bit-Grafik grundsätzlich ohne. Da man bei 24-Bit-Grafiken pro Pixel alle Farbwerte speichern muß (und nicht nur die Nummer des Paletteneintrags), sind diese Bilder meist um einiges größer als solche, die mit einer Palette verbunden sind.

Da man aber bei 24 Bit nicht mehr auf eine bestimmte Anzahl von Farben in einem Bild beschränkt ist, lassen sich Farbübergänge erzeugen sowie Transparenzeffekte und Filter anwenden, bei denen einem palettenorientierten Programm schnell die Farben ausgehen. Sonst sind die Möglichkeiten der beiden Malprogrammgattungen ähnlich.

Leichte Übungen

Zu den leichten Übungen, die einfach jedes Malprogramm beherrschen muß – sonst verdient es den Namen nicht – gehören die Malwerkzeuge »Punkt«, »Linie« (gerade oder der Maus folgend), »Bezier-Kurve« »Kreis«, »Ellipse«, »Rechteck«, »Vieleck« und »Sprühdose«. Wenn die Werkzeuge Flächen umschließen, gehört das Füllen mit einer Farbe, einem Brush sowie einem Farbverlauf (in beliebige Richtungen, auch kreisförmig) ebenfalls noch zur Pflicht.

Hierbei gibt es schon die ersten Unterschiede, da das Füllen in beliebige Richtungen schon nicht mehr alle Programme beherrschen. Beim Füllen von der Mitte zum Rand ist das Setzen eines Glanzpunktes wünschenswert, denn damit sehen gefüllte Kreise dann schon fast wie Kugeln aus. Die Standardwerkzeuge sollte man *alle* nicht nur mit einem ein Pixel großen Punkt, sondern mit beliebigen eckigen und runden Zeichenstiften und ausgeschnittenen Bildbereichen – den Pinseln – kombinieren können.

Wer regelrecht »malen« will, braucht dann noch verschiedene Zeichenarten wie Kreide, Wachs, Kohle, Wasserfarbe und Buntstift, die in Zusammenarbeit mit einem drucksensitiven Grafiktablett erst täuschend echte Zeicheneffekte erlauben. Besonders gut kommen die verschiedenen Zeichenarten zur Geltung, wenn das digitale »Papier« eine Struktur hat: geschöpftes oder Reispapier, geprägt oder haarig.

Wer ein Malprogramm auch zum Zeichnen benutzt, wird oft Bereiche ausschneiden und wieder einsetzen. Beim Ausschneiden sollte man zumindest die Wahl zwischen Viereck und Freihand haben, am besten aber sind Programme, die einem die ganze Palette der Standard-Werkzeuge zum Ausschneiden zur Verfügung stellen.

Bei palettenorientierten Programmen hat man dabei neben der Vordergrundfarbe (in der man malt), eine Hintergrundfarbe, die zum Löschen dient, aber die oft auch beim Ausschneiden eines Pinsels transparent wird, um beim Wiedereinsetzen nicht über das darunterliegende Bild kopiert zu werden. Bei 24-Bit-Bildern hat man dabei oft das Problem, daß der Hintergrund nicht aus einer Farbe, sondern aus einer Vielzahl ähnlicher Farben besteht.

Um trotzdem Bildteile vom Hintergrund entfernen zu können, gibt es zwei Möglichkeiten: Man sperrt per Maskenfunktion alle Hintergrundfarben gegen jegliche Veränderung (dann kann man sie auch nicht ausschneiden) oder aber man benutzt den »Zauberstab«.

Bei einer leistungsfähigen Maskenfunktion kann man sowohl einzelne Farben als auch Farbtöne mit einer gewissen Toleranz auswählen und der Maske hinzu-



Zauberhaft: Mit einem Zauberstab lassen sich auch Farbbereiche auswählen und umfärben oder mit Mustern füllen

Mal- und Vektorzeichenprogramme

Zwei Begriffe bezeichnen das grafische Gestalten auf Papier: Malen und Zeichnen. Bei »Malen« denkt man sofort an einen Pinsel und viele Farben, »Zeichnen« hinterläßt eher den Eindruck einer Strichzeichnung oder eines Bauplans.

Malprogramme auf dem Amiga arbeiten immer pixelorientiert: eine Linie z.B. wird in ein Pixelmuster umgewandelt und erst dann in die Zeichnung eingesetzt. Dort existiert sie nur noch als Pixelansammlung – man kann keinen Endpunkt mehr anklicken und verschieben, um die Wirkung zu beurteilen.

Ein Vektorzeichenprogramm dagegen setzt eine Linie nur für den Benutzer auf dem Bildschirm in Pixel um. Es merkt sich Anfang und Endpunkt sowie evtl. die Dicke, und kann die Linie in verschiedenen Auflösungen immer optimal zeichnen; auf entsprechenden Druckern auch in 1200 dpi (Punkte pro Zoll). Objekte wirken nie stufig oder »wie mit einem Computer gemalt«.

Dafür sind Bildverfremdung und -bearbeitung mit Filtern, Retusche sowie die Animationserstellung und andere typische Funktionen eines Malprogramms mit Vektorzeichenprogrammen kaum möglich. Denn dafür müßte man alle beteiligten Elemente mit zusätzlichen Informationen versehen oder aber tatsächlich in Pixel wandeln – damit wäre ein Bild aber nicht mehr stufenlos skalierbar.

fügen oder abziehen. Auch hier ist es von Vorteil, wenn man die Maske mit normalen Zeichenwerkzeugen (quasi in einem Schwarzweiß-Modus) ergänzen kann. Zu den üblichen Funktionen gehört natürlich das Invertieren und Anzeigen der Maske.

Ein Zauberstab funktioniert wie eine Füllfunktion, die aber nicht füllt, sondern nur einen Bereich auswählt und den Rest des Bildes gegen Veränderungen sperrt. Mit dem Stab wählt man aber nicht nur die Farbe aus, auf die geklickt wird, sondern auch noch ähnliche Farben, wobei der Toleranzbereich einstellbar ist. Hat man nacheinander alle gewünschten Bildteile selektiert, kann man diese z.B. mit einem Farbverlauf füllen.

Manipulationen eröffnen neue Perspektiven

Àpropos Farbe: Neben dem wohl am besten bekannten RGB-Modell, nach dem sich eine Farbe aus den drei Komponenten Rot, Grün und Blau zusammensetzt, gibt es noch das HSV-Modell, das eine Farbe anhand eines Winkels aus dem Farbkreis (**H**ue), sowie der Sättigung (**S**aturation) und der Helligkeit (**V**alue) in Prozent bestimmt. Ein drittes Farbmodell wird CMYK nach **C**yan, **M**agenta, **Y**ellow und **B**lack genannt und ist im Druckgewerbe üblich. Eine Auswahl per Schieberegler in einem der drei genannten Modelle, besser noch über exakte Angaben, sollte möglich sein. Manche Programme zeigen unter den Schiebereglern durch einen Farbverlauf an, welche Farbe man erhält, wenn man den Regler an eine bestimmte Position bewegt, was die Farbwahl deutlich erleichtert.

Hat man sich eine brauchbare Palette zusammengestellt, muß man diese natürlich auch laden und speichern können. Bei palettenorientierten Programmen darf man erwarten, daß sie Paletten auch aus Bildern – ohne die Bilder selbst – laden. Möchte man zwei Bilder miteinander verbinden, kann es nötig sein, die (meist unterschiedlichen) Farbtabellen in eine gemeinsame umzurechnen und beide Bilder dann dieser anzupassen. Hierbei sind einfache Handhabung, sowie schnelle und qualitativ gute Umrechnung Trumpf.

Weiter müssen Paletten auch per Hand leicht anzupassen und für Farbverläufe einzurichten sein. Oft wünscht man sich, mehrere Farben auf einmal zu verschieben, was aber selten möglich ist. Ebenfalls nützlich, aber selten zu finden (außer bei PPaint), sind Kontrast und Helligkeitsregler, die sich gleichermaßen auf die gesamte Palette auswirken. Kontrastarme Bilder lassen sich so durch ein Ziehen an nur einem Regler aufpeppen.

Eine ähnliche Funktion ist die sog. Gamma-Korrektur, die dunkle und helle Farben verstärkt und damit dem Helligkeitsempfinden des menschlichen Auges entgegenkommt.

Lupe = Lahm?

Zum exakten Arbeiten ist die Lupe elementar wichtig. Dabei kommt es sehr darauf an, daß man auch bei guter Vergrößerung noch flott arbeiten kann. Besonders pfiffig ist die Möglichkeit von PPaint, beim Ausschneiden die Lupe einzuschalten, die eine Ecke des Bereichs auszuwählen, die Lupe per Tastatur auszuschalten, den Mauszeiger zur anderen Ecke zu bewegen und die Lupe wieder einzuschalten. So kann man auch große Bereiche exakt heraustrennen. Auch sehr nützlich – und jetzt erstmals bei XiPaint verwirklicht – ist die »negative« Lupe, bei der man die Bildansicht verkleinert und das Bild noch bearbeiten kann.

Neben der hohen Geschwindigkeit ist ein nachträgliches Ändern der Vergrößerung und Verschieben der Lupe über dem Bild unabdingbar.

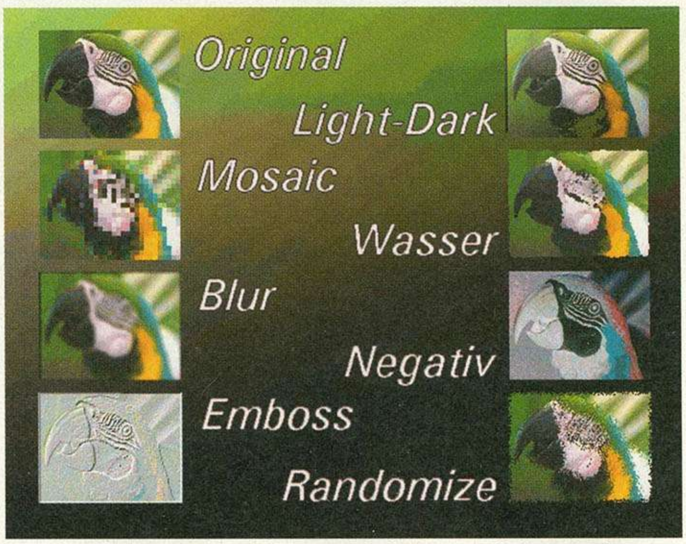
Ebenso notwendig ist eine Funktion zum Zurücknehmen der letzten Aktion(en). Schnell hat man sich vertan und möchte es ungeschehen machen. Ein solches Undo sollte mehrstufig sein, damit man ausprobieren kann, wie z.B. eine Verfremdung wirkt.

Trotz Menüs, Klicken und Ziehen müssen die wichtigsten Funktionen alle per Tastatur zu erreichen sein. Dank DeluxePaint hat sich eine einheitliche Belegung durchgesetzt, die sich an den Anfangbuchstaben der englischen Begriffe orientiert (<B> für **B**rush, etc.). Eine Hand auf der Tastatur, die andere auf der Maus, fördert flottes Arbeiten.

Noch schöner ist es, wenn man die Tastaturbelegung selbst bestimmen und auch andere Einstellungen dauerhaft speichern kann. Altmeister DeluxePaint macht bei dieser Disziplin jedoch eine ganz schlechte Figur.

Beim Zusammensetzen eines Bildes aus mehreren anderen benötigt man einen oder mehrere Reservebildschirme, wo man ein zweites Bild lädt oder Pinsel ablegt (gute Programme sind heutzutage allerdings in der Lage, zehn oder mehr Pinsel ohne Reserveschirm zu speichern und wieder hervorzuholen).

Für Comics ist mit einem Reserveschirm eine Leuchttischfunktion von Vorteil, ebenso wie beim Durchpausen des zweiten Bildes in das erste mit wählbarer Transparenz. So lassen sich völlig verschiedene Bilder mischen, ohne daß eine Kante oder ein Übergang sichtbar ist.



Manipulierbar: Mit ein paar einfachen Bildbearbeitungsfunktionen sind erstaunliche Verfremdungen möglich

Fachbegriffe

Alpha-Channel: Zusätzliche, nicht sichtbare Ebene eines Bildes, in welcher für jeden Punkt festgelegt ist, wie stark ein Bildpunkt eines dahinterliegenden Bildes (oder einer Videoquelle) durchscheint (meist 8 Bit tief).

Anim-Brush: Pinsel, der aus mehreren Bildern besteht, jedes Pinselbild für ein Bild einer Animation. Ein Anim-Brush kann meist automatisch über spezielle Funktionen erzeugt werden.

Emboss: Filter, der ein Farbbild in ein Relief wandelt. Es sieht dadurch wie in Stein gemeißelt aus.

Farbton: Eine Farbe aus dem Farbkreis. Der Farbton wird dabei als Winkel angegeben. 0 = 360 Grad steht für Rot, 60 Grad für Gelb, 120 Grad für Grün, 180 Grad für Cyan, 240 Grad für Blau und 300 für Magenta.

Farbkreis: In einem Farbkreis findet man am Rand alle Farben von 0 bis 360 Grad. Malprogramme bieten diese dem Benutzer zur Auswahl an. Ab OS 3.0 besitzt auch der Paletten-Voreinsteller einen solchen Kreis.

HAM8: **H**old **A**nd **M**odify. Darstellungstrick, bei dem 64 Farben direkt (per Palette) gewählt, alle anderen als Anpassung bereits gezeichneter Pixel erzeugt werden (Modify). Damit erreicht man fast 24-Bit-Qualität mit einem Drittel an Daten.

HSV: Farbmodell, das im Gegensatz zum RGB-Modell eine Farbe via (→) Farbton (**H**ue), **S**ättigung (Saturation) und Helligkeit (**V**alue) bestimmt.

Hue: Englische Bezeichnung für (→) Farbton.

LUT: Look up table. Tabelle (meist Palette genannt), die für jede Farbnummer die zugehörigen Rot-Grün-Blau-Werte enthält. Ändert man die Farbwerte eines Eintrags x, passen sich automatisch alle Pixel mit der Farbnummer x an die neuen Werte an.

NTSC (**N**ational **T**elevision **S**tandards **C**ommittee): Amerikanischer Farbfernsehstandard. NTSC bietet 525 Zeilen bei einer Bildwiederholfrequenz von 60 Hz.

PAL (**P**hase **A**lternate **L**ine): Farbfernsehstandard in Deutschland. PAL hat weltweit die größte Verbreitung der Fernsehstandards. Sonderformen sind PAL-M (Brasilien) und PAL-N. PAL bietet 625 Zeilen bei einer Bildwiederholfrequenz von 50 Hz.

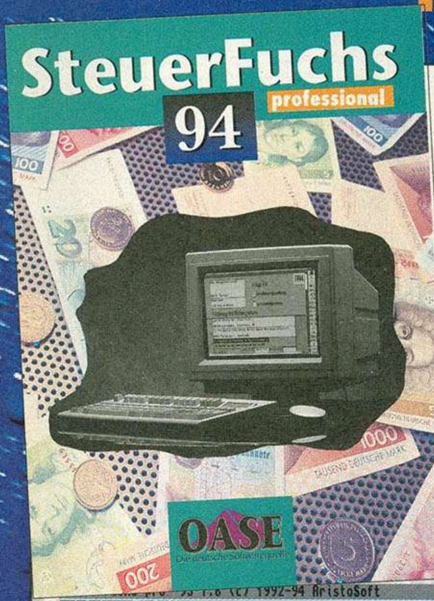
RGB: Bezeichnung für die drei Farbkomponenten Rot, Grün und Blau, aus denen man alle anderen Farben des Farbspektrums durch Mischen erhalten kann.

Saturation: englische Bezeichnung für Farbsättigung. Kommt beim (→) HSV-Modell zum Einsatz. 100 Prozent steht für »volle Intensität«, 0 für »nur grau«. Alle anderen Angaben legen die Mischung zwischen Weißlicht und Farbton fest.

Value: Englische Bezeichnung für Helligkeit im (→) HSV-Modell. 0 steht für schwarz.

Und Ihre Steuererklärung wird zum Kinderspiel...

Halle 11 Stand C32/D33

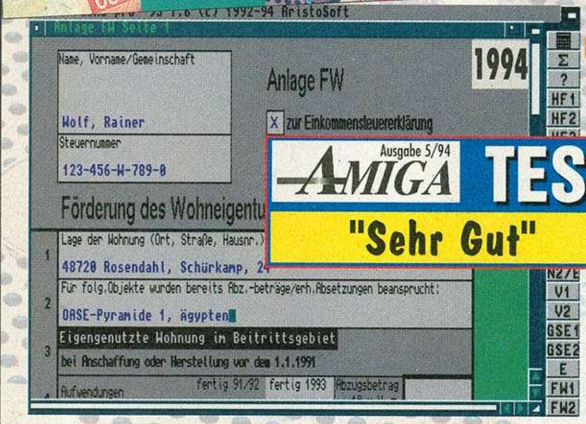


2-facher Testsieger!

Der "SteuerFuchs professional" setzt den Standard für Steuerberatungssoftware auf dem AMIGA. Die geniale Möglichkeit die Originalsteuerbögen direkt am Bildschirm bearbeiten und dann das Ergebnis direkt in die amtlichen Formulare drucken zu können hat tausende Anwender begeistert! Jetzt gibt es die neue Version mit vielen neuen Extra-Funktionen inkl. aller neuen Steuergesetze!

Quälen Sie sich nicht länger mit Ihrer Steuererklärung! Es geht doch jetzt so einfach! Der "SteuerFuchs 1994 Pro." ermöglicht das Ausfüllen der amtlichen Bögen direkt auf Ihrem Bildschirm. Eine kontextsensitive Online-Hilfefunktion liefert Ihnen jederzeit präzise Hinweise zu dem gerade bearbeiteten Formularfeld. Das neue Benutzerhandbuch und der über 250 Seiten starke neue Steuerratgeber führt selbst Laien anschaulich in die Steuerproblematik ein und vermittelt zahlreiche Tips zum Steuersparen. Sie sparen bares Geld!

Der bewährte Berechnungsalgorithmus ermittelt exakt die zu erwartende Steuerrückerstattung oder Nachzahlung. Dabei kann auch die Auswirkung einer Datenänderung sofort beobachtet werden. Verschiedene Fälle lassen sich so durchspielen.



Zum Schluß können Sie dann die Formulare millimetergenau bedrucken. Dank des neuen Präzisionsdrucks wird kein unnötiges Papier mehr verschwendet.

Natürlich werden alle steuerrechtlichen Änderungen des Jahres 1994 (wie z.B. neue Zusatztabelle, Kilometerpauschale, Spenden, VL, Unterhaltsaufwendungen, etc.) vom "SteuerFuchs ´94 Pro." berücksichtigt. 99% aller Normal- und Sonderfälle werden abgedeckt! Mit Lohnsteuerrechner und Musterdokumenten zum Ausdrucken (Umzugskosten, Arbeitszimmer, Einspruch gegen Steuerbescheid, etc.) Übrigens: Der "SteuerFuchs ´94 Pro." ist zu 100% steuerlich absetzbar. Inkl. jährlichen Updateservice!

Jetzt mit ausführlichem Steuerratgeber!

OASE

Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24 • 48720 Rosendahl
Bestelltelefon 02547-1253 • Fax 1353

Versandkosten: 9,- DM Nachnahme (Kein Ausl.) oder bei V.Scheck Vorkasse 5,- DM (Ausland 15,-DM)

OASE Hotline bei Softwareproblemen: Mo.-Fr. 18.00 bis 21.00 Uhr: **05971-15924**

Supergünstiger Updateservice:
SteuerFuchs ´93 -> SteuerFuchs ´94 pro nur **DM 45,-**
SteuerFuchs ´93 Pro -> SteuerFuchs ´94 pro nur **DM 35,-**

NEU: Cross-Update!!!
Ein beliebiges Steuerprogramm einer anderen Firma tauschen wir gegen den neuen -> SteuerFuchs ´94 professional für nur **DM 50,-** ein. (Für ein Update senden Sie uns einfach Ihre alte Steuerdiskette zu!!!)

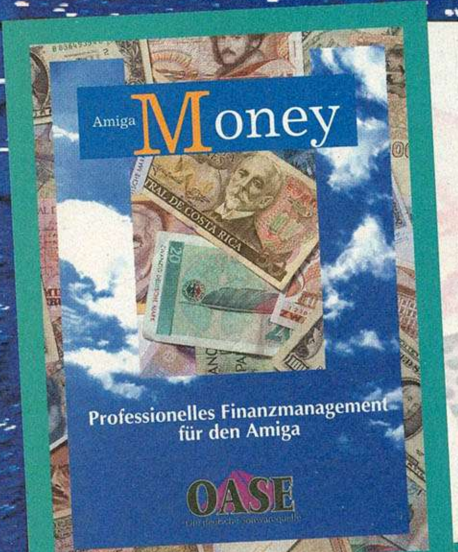
So urteilt die Fachpresse:

- **!Forbes Magazin 3/94:** "Überzeugende Darstellung der amtlichen Formulare!"
- **Amiga Magazin 5/94:** "Der SteuerFuchs ist das derzeit überzeugendste Programm für Steuerberechnungen. Es besticht durch seine intuitive Bedienbarkeit. Hoher Bedienungskomfort. Ansprechende Bildschirmgestaltung!", **"SEHR GUT! - TESTSIEGER!"**
- **Top Aktuell 3/94:** "Ohne Zweifel setzt der SteuerFuchs Professional den Standard.", "Auf jeden Fall ist das Programm ein Volltreffer!"
- **AmigaSpezial 2/94: "SEHR GUT!-TESTSIEGER"**

Softwareprobleme? OASE HOTLINE

Lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB Speicher.

DM 99,-



AmigaMoney - Starke Leistung!

AmigaMoney - Ihr persönlicher Finanzmanager: Mit AmigaMoney verwalten, kontrollieren, planen und analysieren Sie Bankkonten, Bargeld, Kreditkarten, Anlagegüter, Kredite und Investitionen. Ob Privathaushalt, Vereinskasse oder Kleinbetrieb - AmigaMoney macht das optimale Finanzmanagement zum Kinderspiel!

AmigaMoney bietet eine nahezu atemberaubende Funktionsvielfalt: Buchungen werden komfortabel in Kontenbüchern erfaßt, deren Form und Aussehen beliebigen Erfordernissen angepaßt werden können. Einnahmen und Ausgaben können Kategorien zugewiesen und budgetiert werden. Für beliebige Konten- und Einnahme-Ausgabe-Kategoriengruppen können aussagekräftige Berichte in Text- oder übersichtlicher Grafikform erstellt werden.

Die leistungsfähigen Grafikfunktionen umfassen Linien-, Torten- und 3D-Diagramme und erlauben mehr als 400 Variationen. AmigaMoney verwaltet regelmäßige und zukünftige Zahlungen und erinnert eine beliebige Zahl von Tagen vorher an ihre Fälligkeit. AmigaMoney bedruckt z.B. auch Überweisungsformulare für beliebige Buchungen.



Das Drucklayout kann beliebig verändert werden. Mit dem Kreditrechner und dem Zinsrechner können Kredite und Sparpläne errechnet und verglichen werden. Die eingebaute kontextsensitive AmigaGuide-Funktion mit umfangreichen Hilfstexten im HyperText-Prinzip hilft jederzeit weiter.

Die mächtigen Import- und Exportfunktionen ermöglichen den Austausch von Daten zwischen verschiedenen Projekten und die Weiterverwendung von Texten, Businessgrafiken und Arbeitsdaten in anderen AMIGA, MAC oder PC Programmen (z.B. Quicken,Money). Auf Wunsch werden Daten im "SteuerFuchs Pro." Format abgespeichert. Anlagegüter, Investitionen und Kredite werden in Büchern verwaltet und Wertänderungen bzw. Tilgungszahlungen automatisch berechnet und aufgenommen. Das Programm wurde gemäß den Amiga-StyleGuide-Richtlinien programmiert und ist per Maus ebenso wie komplett über Tastatur bedienbar.
Ein ausführliches dt. Handbuch liegt diesem Programm natürlich bei!

Softwareprobleme? OASE HOTLINE

AmigaMoney analysiert...

- Einnahme/Ausgabekategorien, Kontobewegungen, und Budgetabweichungen durch detaillierte Berichte
- Kontostände, Einnahmen- und Ausgabenverhältnisse, Kontostands-, Einnahmen- und Ausgabenentwicklungen, usw. durch aussagekräftige Businessgrafiken in über 400 (!!!) Variationen

AmigaMoney verwaltet...

- Bankkonten, Bargeld und Kreditkarten, Anlagegüter und Investitionen
- Kredite aller Art bzw. zukünftige und regelmäßige Zahlungen

AmigaMoney kontrolliert + plant...

- Einnahmen - und Ausgabebudgets für beliebige Zeiträume + Sparrücklagenverwaltung
- in einem Kreditbuch fortlaufend Tilgungszahlungen und Restschuld bzw. Wertänderungen von Investitionen und Anlagegütern

Lauffähig auf allen AMIGA ab OS 2.x mit-mind. 1 MB Speicher

DM 99,-

Demoservice: Gegen Einsendung eines DM 10,- Scheck/Schein erhalten Sie eine Demo vom SteuerFuchs & AmigaMONEY!

Dies macht vor allem dann Sinn, wenn man einen Digitizer zum direkten Einlesen von Videobildern in den Bildspeicher des Malprogramms verwendet und diese anschließend in ein Bild einpassen möchte.

Pixel ohne Ecken

Oft hat man nicht nur Bilder, sondern auch Text unterzubringen, wobei es hierbei nicht nur auf die Auswahl, sondern vor allem auf eine gelungene Darstellung ankommt. Ein Malprogramm sollte alle verfügbaren Amiga-Fonts in



Es geht rund: Über einen Animationsteil mit Perspektiv-Funktionen sollte jedes Malprogramm verfügen

allen Auszeichnungen (normal, fett, kursiv, unterstrichen) einsetzen, auch farbige Fonts verwenden und beliebig skalieren können. Manche Programme integrieren dabei fast eine Textverarbeitung, wichtiger jedoch ist ein vernünftiges Anti-aliasing.

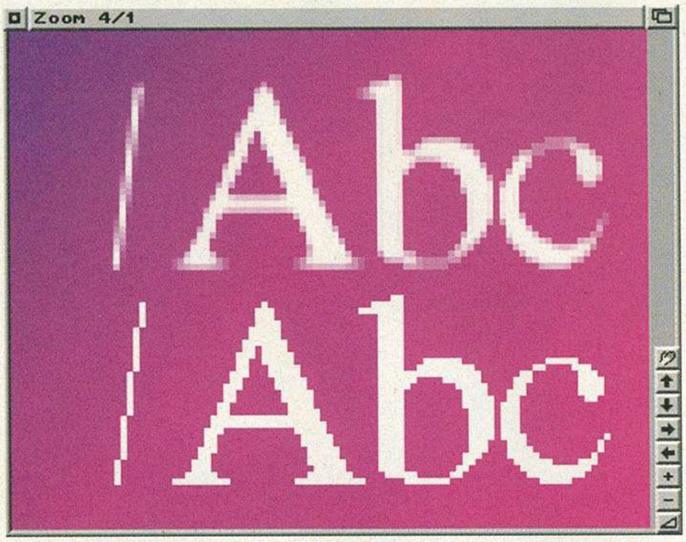
Dies dient dazu, durch farbliches Abstufen an leicht schrägen Kanten mit hohem Kontrast den »Pixeleindruck« (Rasterwirkung) zu vermindern. Vor allem bei kleiner Schrift und leicht schrägen Linien macht sich Anti-aliasing stark bemerkbar. In dem Beispielbild ist der Effekt gut zu sehen. Selbst Meister TVPaint hat da seine Schwächen, wirkt sich doch sein Anti-aliasing gerade beim Einsetzen von Text nicht aus. Dazu muß man Text erst schreiben, ausschneiden und wieder einsetzen.

Womit wir beim Thema »Pinsel« wären: Ausgeschnittene Bereiche sollte man nicht nur einsetzen, sondern in vielfältiger Weise manipulieren können: Standard ist das Drehen um feste und beliebige Winkel mit Grad-Anzeige, das Vergrößern und Verkleinern (maßstabsgerecht oder frei) in beliebigen Schritten, sowie das Spiegeln um jede Achse. Der Greifpunkt sollte sich ebenfalls frei bestimmen lassen.

Anspruchsvoll aber nützlich sind Funktionen, mit denen man einen Pinsel verbiegen und verzerren kann, um z.B. den Eindruck zu erwecken, er sei um eine Kugel oder eine Röhre gewickelt oder man würde ihn durch ein Weitwinkelobjektiv betrachten.

Wichtig ist auch, daß Pinsel nicht nur – wie man sie ausgeschnitten hat – wieder eingesetzt werden, sondern daß man sie auch dazu verwenden kann, Bereiche eines Bildes gezielt zu manipulieren. Der Pinsel übernimmt dabei nur die Aufgabe, die Fläche genau zu bestimmen.

Neben dem Verschmieren und Verwischen gibt es mittlerweile auch die Möglichkeit, Bildbearbeitungsfunktionen wie Abdunkeln, Aufhellen, Schärfe, Ölfarbe, Wassereffekte, Unschärfe, Raster, Mosaik und Einfärben mit Hilfe eines Pinsels gezielt anzuwenden.



Ohne Stufen: Anti-aliasing sorgt dafür, daß auch bei kleiner Schrift kein deutlich sichtbarer Pixel-Eindruck entsteht

Palettenorientierte Programme müssen darüber hinaus Pinsel auch auf die Palette des aktuellen Bildes umrechnen und evtl. ausgeschnittene Pinsel bezüglich der Farbanzahl herunterrechnen können.

Film ab!

Wer nicht nur stehende Bilder produziert, muß auf Hilfen für die Erstellung von Animationen achten. Findet man aufgrund der großen Datenmengen bei 24-Bit-Software dazu fast keine Funktionen, gehört dies bei den 8-Bittern zur Pflicht. DeluxePaint zeigt eindrucksvoll, was man mit einfachen Mitteln schon alles erreichen kann.

Für 3-D-Effekte kann man einen Horizont und Punkte im 3-D-Raum definieren, um anschließend einen Pinsel um eine oder alle drei Achsen zu drehen (mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten) und dabei über das Bild zu bewegen. Dabei entsteht ein sog. Anim-Brush, der aus so vielen Einzelbildern besteht, wie die erzeugte Sequenz lang ist.

Desgleichen kann bei einer Animation ein Pinsel durch alle Ebenen hindurch aufgenommen und in Einzelbildern wieder abgelegt werden. Einfaches Morphing von einem Brush in einen anderen (wobei dann wiederum ein Anim-Brush entsteht), mag für einfache Comics als Hilfe noch ausreichen, dieses Feld sollte man aber vielleicht doch Spezialprogrammen überlassen.

Selbstverständlich dagegen ist das Laden, Speichern und Abspielen von Animation, genauso wie es möglich sein sollte, Einzelbilder zu bearbeiten und in der Reihenfolge zu arrangieren.

Ein ARexx-Port ist zwar nützlich, dürfte aber von den meisten grafisch begabten Computeranwendern kaum jemals genutzt werden.

Ebenso ist eine Druckfunktion zwar wünschenswert, aber selten zu finden und wohl auch noch nicht so oft gefordert. Die Bilder werden in erster Linie für Video-Anwendungen erstellt. Um auch gedruckt nicht zu kantig zu wirken, müßte man seine Kunstwerke in Druckauflösung (300 oder mehr dpi) erstellen und nicht mit den für Bildschirme üblichen 70 bis 100 dpi. Dafür ist jedoch enorm viel Hauptspeicher und Plattenplatz vonnöten, die wohl kaum ein Hobbyist bezahlen kann.

Wer vor der Wahl steht, sich ein neues Malprogramm zu kaufen, dem kann man nur raten, sich vorher eine Checkliste anzulegen, was an Funktionen vorhanden sein muß. Danach sollte die passende Software ermittelt und erst anschließend die evtl. nötige Hardware gekauft werden. Denn schließlich möchte man ja tolle Bilder malen und nicht nur Geld ausgeben. ■

Dateiformate

Ein Malprogramm sollte Bilder auch laden und speichern können. Um beim Austausch mit anderen Programmen (evtl. auf anderen Rechner) möglichst wenig Probleme zu bekommen, sollte es Bilder in möglichst vielen verschiedenen Formaten lesen und schreiben.

Ein in einer Datei gespeichertes Bild enthält neben den Farben jedes Pixels auch noch Informationen über Höhe, Breite und Farbtiefe, Masken, Farbpalette, Anzeigemodus u.ä. Um auf der Festplatte möglichst wenig Platz zu belegen, wird die Bildinformation meist komprimiert abgelegt. Die meisten Formate unterscheiden sich nur darin, wie sie die Information speichern und komprimieren und nicht durch das, was sie speichern. Daher kann man Bilder eines Formats meist problemlos in ein anderes umwandeln (konvertieren).

Das wichtigste Amiga-Format ist IFF-ILBM. Weitere oft zu findende Formate sind GIF (nur 8 Bit), JPEG (komprimiert sehr stark, nur Graustufen oder 24 Bit), PCX (vom PC, 8- und 24-Bit) und TIFF (bei Macs und PCs verbreitet, alle Farbtiefen).

Malprogramm: Personal Paint 6.0

Personal Picasso

Mit »DPaint IV« und »Brilliance« gibt es bereits Spezialisten zum Thema Malen und 2-D-Animation. Für die Bildbearbeitung existieren Profis wie »ADPro«, »ImageFX« und »Imagemaster«. Welche Chancen hat da ein Programm, das von beiden Bereichen etwas bietet und dabei deutlich weniger kostet?

von Hartwig Tauber

Personal Paint 6.0 (kurz PPaint genannt) wird in Form eines Paperback-Handbuches geliefert, in dessen Hülle zwei Disketten zu finden sind. Bei der Installation hat Hersteller Cloanto leider auf Commodores Installer verzichtet, die Installation war aber trotzdem in kurzer Zeit erfolgreich abgeschlossen.

Nach dem Start von PPaint fühlt man sich stark an »DPaint IV« erinnert: Eine Werkzeugleiste, die dem Vorbild sehr ähnelt, befindet sich an der linken Bildschirmseite. Überhaupt wurden sehr viele Eigenschaften des Amiga-Klassikers übernommen, was Vorteile bei der Bedienung und beim Umstieg hat.

Die Standard-Zeichenwerkzeuge sind alle vorhanden und entsprechen den Erwartungen. Eine Besonderheit stellt das Kurvenwerkzeug dar, das auf der Basis von Bézier-Kurven arbeitet. Mit Hilfe von vier frei zu positionierenden Stützpunkten lassen sich beliebige gebogene Kurven zeichnen, und das geht weit über die Möglichkeiten von DPaint oder Brilliance hinaus.

Bei komplizierten Funktionen zeigt sich jedoch, daß PPaint nicht alle Fähigkeiten besitzt, die die großen Vorbilder auszeichnen. Bei den Fülloptionen lassen sich zwar Verläufe festlegen, doch kann man die Richtung des Verlaufs nicht frei bestimmen. Gut dagegen sind die Ideen, Verläufe automatisch zwischen der aktuell gewählten Vorder- und Hintergrundfarbe zu erzeugen und Raster mit frei wählbaren Farbanteilen als Füllmuster zu verwenden.

Die Pinseloperationen zum Ändern der Größe, Orientierung, des Greifpunkts, der Transparenz und Konturen lassen nichts zu wünschen übrig. Allerdings ist die Auswahl an Malmodi auf reines Einfügen mit oder ohne Hintergrund bzw. in der aktuellen Zeichenfarbe beschränkt. Andere Spezialeffekte erschließen sich mit der Verwendung der Bildbearbeitungsfunktionen und einem Pinsel. Ein Verschmieren oder das zyklische Durchlaufen mehrerer Farben werden nicht direkt angeboten. Dafür hat PPaint Platz für neun Pinsel, die sich jederzeit per Mini-Menü oder über den Nummernblock auswählen lassen.

Der Farbrequester ist – besonders auffällig bei mehr als 32 Farben – etwas unübersichtlich gestaltet, auch die Funktion der meisten Gadgets wird erst nach der Handbuchlektüre klar. Die Möglichkeiten sind jedoch mehr als ausreichend.

Beeindruckend ist, daß sich wichtige Farbparameter wie Kontrast, Helligkeit und Sättigung sowie die Anteile von Rot, Grün und Blau in Echtzeit verändern lassen. Dadurch hellt man zu dunkel geratene Grafiken ebenso leicht auf, wie man Farbstiche oder Falschfarben erzeugen kann. Obwohl diese Möglichkeiten in den Bereich der Bildbearbeitung fallen, wären sie auch für andere Malprogramme eine Bereicherung.

Masken erzeugt man wie bei anderen palettenorientierten Programmen. In einer Auswahl klickt man auf die zu sperrenden Farben. Farbbereiche lassen sich auf einmal nicht auswählen, was bei 256 Farben recht mühsam werden kann.

Standard ist die zweite Grafikseite in Amiga-Malprogrammen. Hier bietet PPaint mehr als seine Konkurrenten. Denn die beiden Seiten sind völlig unabhängig voneinander, sowohl bei den Paletten, als auch in den Auflösungen.

PPaint 6.0 hat für jeden etwas

Mühe hat sich Cloanto auch mit der Implementierung der Textfunktion gegeben. Neben den üblichen Möglichkeiten wie freie Schriftauswahl und Unterstützung von »ColorFonts«, gibt es vor allem bei der Texteingabe erhebliche Erleichterungen. So lassen sich mehrzeilige Texte eingeben und jederzeit editieren. Man kann sich mit dem Cursor frei im Text bewegen, Buchstaben löschen und einfügen sowie die Ausrichtung (links-, rechtsbündig und zentriert) ändern.

Die Lupenfunktion von PPaint arbeitet erstaunlich schnell und hat zwei Schieberegler, um den Ausschnitt unter der Lupe zu verschieben. Außerdem kann man den zu vergrößernden Bereich mit einem Fadenkreuz bestimmen – wie beim Pinselausschneiden. Es ist sogar möglich, beim Ausschneiden eines Pinsels die Lupe aus- und anzuschalten (via Tastatur).



Üppig ausgestattet: PPaint ist ein schnelles Malprogramm mit integrierter Bildbearbeitung und Anim-Verwaltung

Wer auf Grund der angepriesenen Animationsfähigkeit ähnliche Möglichkeiten erwartet, wie sie DPaint IV oder Brilliance bieten, wird von PPaint enttäuscht. Denn Funktionen zur automatischen Generierung von Bewegungen bietet es nicht. Stattdessen existiert ein »Storyboard«, das am ehesten mit »FRED«, dem Animationseditor von ADPro, zu vergleichen ist. Dabei werden die Einzelbilder als Miniaturgrafiken angezeigt. Es ist nun möglich, Bilder einzufügen, Sequenzen zu löschen, zu verschieben oder zu kopieren und Einzelbilder zu bearbeiten. Jedes Bild kann dabei eine eigene Palette haben und erhält eine Anzeigedauer in fünfzigstel oder sechzigstel Sekunden.

Selbstverständlich spielt PPaint Animationen auch ab (mit Angabe von Start- und Stoppbild, Endlosschleife, etc.). Beim Speichern lassen sich mehrere, gleiche Bilder zu einem Bild mit einer größeren Anzeigedauer zusammenfassen, was zwar Platz spart, aber nicht alle Programme, die Animationen abspielen (wie auch DPaint), berücksichtigen.

Insgesamt eignet sich PPaint eher dazu, fertige Animationen zu bearbeiten, denn neue zu erstellen. Einzige Ausnahme stellen Trickfilmzeichner dar, die jedes Bild einzeln zeichnen. Weniger begabte Künstler, die Animationen in Teilen gerne automatisch erzeugen, müssen wohl weiterhin DPaint oder Brilliance verwenden. Dementsprechend verwundert es nicht, daß PPaint keine animierten Pinsel – sogenannte Anim-Brushes – kennt. Auch weiterführende Eigenschaften wie Symmetrie-, Kachel- und Perspektiv-Funktionen sucht man bei PPaint vergeblich.

Laut Eigendefinition ist PPaint jedoch nicht nur ein Mal-, sondern auch ein Bildbearbeitungsprogramm. Dies fängt schon beim Lesen von Bildern in verschiedenen Formaten an. Dabei deckt PPaint einen breiten Bereich ab, denn es verarbeitet IFF-ILBM-, PCX-, GIF- und JPEG-Dateien direkt. Bei anderen Formaten greift es ab OS 3.0 auf die »Datatypes« des Betriebssystems zurück.

Selbst 24-Bit-Grafiken können geladen werden, wobei diese vor der Darstellung automatisch auf die zur Verfügung stehende Anzahl an Farben (je nach Rechner) heruntergerechnet werden. Beim Speichern ist die Auswahl auf IFF, GIF, PCX, CRYPT und das Spezialformat C beschränkt, das anschließend Programmtext für die Sprache C enthält.

PPaint 6.0 läuft auch auf Grafikkarten

Aber auch das Konvertieren zwischen verschiedenen Auflösungen und Farbtiefen ist möglich. Bei der Farbanpassung steht neben einer einfachen Umrechnung und dem »Ordered« Dithering auch ein Floyd-Steinberg-Algorithmus zur Verfügung, der selbst bei schwierigen Fällen sehr gute Ergebnisse bringt.

Das Anpassen von zwei Paletten erledigen die gleichen Routinen. Dies ist beispielsweise notwendig, wenn man einen Pinsel aus einem Bild in ein anderes einfügen möchte. Diese Fähigkeit erlaubt es, mehrere unterschiedliche Grafiken und Pinsel zu einem neuen Bild zusammenzufügen, ohne deutliche Qualitätseinbußen hinnehmen zu müssen.

Neben den genannten Funktionen sollte eine Bildbearbeitung auch noch diverse Filter besitzen. Auch hier kann PPaint mit einer ordentlichen Anzahl aufwarten. Dabei handelt es sich um mathematische Berechnungen (u.a. Konvolution), die das Bild auf unterschiedliche Weise verändern. Die bekanntesten Filter sind »Emboss«, der den Eindruck eines Reliefs erzeugt oder »WaterColor«, das jedes Bild wie mit Wasserfarben gemalt erscheinen läßt. Neben diesen Effekten gibt es auch Varianten zum Schärfen oder Weichzeichnen von Konturen oder zum Aufhellen und Abdunkeln von einzelnen Bildteilen.

Vorteilhaft ist, daß die Filter sich nicht nur auf die gesamte Grafik, sondern auch auf beliebige Ausschnitte oder auf die Fläche unter dem Pinsel anwenden lassen. Damit lassen sich tatsächlich Bilder druckreif aufbereiten. Wem die mitgelieferten Filter nicht genügen, kann sich jederzeit selbst neue erstellen, wenn man die dahinterstehende Theorie kennt oder die Werte aus anderen Programmen kopiert. Die Qualität der Filterveränderungen hängt allerdings stark von der Anzahl der verfügbaren Farben ab.

Eine Besonderheit von PPaint ist, daß es nicht nur die normalen Amiga-Bildschirmmodi unterstützt, sondern auch auf nahezu allen derzeit erhältlichen Grafikkarten lauffähig ist. Allerdings werden auch dort nur maximal 256 Farben unterstützt. Dies gilt auch für HAM-Bilder, die es beim Laden automatisch herunterrechnet.

Den Ausdruck kann man über viele Parameter seinen Wünschen anpassen, wobei die Möglichkeiten an ein DTP-Programm erinnern. Die Ausgabe erfolgt mit Hilfe der Standard-Druckertreiber, wobei die Ergebnisse äußerst ansprechend sind. Sogar PostScript und EPS werden unterstützt.

Das 200seitige Handbuch beschreibt alle Funktionen ausführlich und ist leicht verständlich. Allerdings fehlt ein Index. Auch geht es nicht auf die neuen Möglichkeiten der Version 6.0 ein. Dafür existiert ein kleinformatiges Zusatzheftchen, das die neuen Funktionen knapp und ohne Abbildungen beschreibt. *dg*

AMIGA-TEST

sehr gut

Personal Paint 6.0

10,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Preis/Leistung	6 von 6 Disketten
Dokumentation	5 von 6 Disketten
Bedienung	5 von 6 Disketten
Erlernbarkeit	5 von 6 Disketten
Leistung	5 von 6 Disketten

FAZIT: PPaint ist das ideale Bildbearbeitungs-Malprogramm für den Heimanwender. Alle wichtigen Funktionen sind vorhanden und gut umgesetzt. Lediglich die Animationsfähigkeiten sind etwas mager.
POSITIV: Grafikkarten-Unterstützung; Laden und Speichern in Fremdformaten; viele Filter zur Bildbearbeitung; Farbveränderungen in Echtzeit; guter Farbdruck; Farbanpassungen auch für Pinsel möglich.
NEGATIV: Wenige Zeichenmodi; keine HAM-Unterstützung; wenige Animationsfunktionen; Farbkonvertierungen oft recht langsam.

Preis: 75 Mark
Anbieter: AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

In 24 Bit zu malen hieß bisher immer, mit einer selbstgestrickten Bedienoberfläche auszukommen. Xi-Paint 3.0 macht damit jetzt Schluß, denn es besitzt Menüs, Fenster und Requester, als liefe es auf der Workbench. Sind die inneren Werte so gut, wie es das Äußere vermuten läßt?

2-D: Xi-Paint 3.0

RTG oder nicht RTG?

von Hartwig Tauber

Das Zauberwort, das für 24-Bit-Grafik auf der Workbench und den Einsatz von Grafikkarten ohne Emulator steht, heißt RTG-**Re**T**argeble** **G**raphics. Bisher ist bei 256 Farben jedoch Schluß mit der Farbenpracht, oder aber man muß sich mit einer neuen Bedienoberfläche wie bei »TVPaint«, »TruePaint« oder »Repro Studio« auseinandersetzen. Nicht so bei Xi-Paint, da die Programmautoren die Workbench-Oberfläche komplett nachprogrammiert haben. Es sieht aus, als wäre es Intuition, tatsächlich ist es aber alles Marke Eigenbau. Damit läßt sich auch unter 24 Bit wie gewohnt arbeiten.

Derzeit unterstützt Xi-Paint die Picasso-II, VD 2001, FrameMaster II und die Retina-Karten. Eine EGS- und eine AA-Version werden in Kürze folgen. Die Grafikkarte läßt sich nach der problemlosen Installation über ein Voreinstellprogramm auswählen – genauso wie die Auflösung für die Anzeige, falls die Karte mehrere Auflösungen in 24 Bit unterstützt.

Nach dem Start und einer kurzen Initialisierungs-Prozedur sieht man zunächst nur einen leeren Bildschirm, auf dem ein Fenster mit den wichtigsten Zeichenwerkzeugen zu sehen ist. Als Amiga-Anwender fühlt man sich sofort heimisch, denn die Bedienung entspricht exakt der der Workbench. Redakteuren, die Xi-Paint zum ersten Mal sahen, mußte man erst klarmachen, daß das nicht Intuition, sondern die Programmoberfläche in 24 Bit ist, die sie sehen und mit der sie arbeiten.

Im Gegensatz zu anderen Amiga-Malprogrammen zeichnet Xi-Paint nicht in den sichtbaren Bildschirm. Es arbeitet ausschließlich fensterorientiert, jede Zeichnung hat ihr eigenes Fenster. Mit »Neu« läßt sich ein solches öffnen und auch noch angeben, wieviel Pixel die neue Zeichnung umfassen soll. Die Größe hängt dabei nur vom Hauptspeicher, nicht aber von der Bildschirmgröße ab. Da Xi-Paint problemlos mit einer virtuellen Speicherverwaltung wie »GigaMem« zusammenarbeitet, kann man den Hauptspeicher fast nach Belieben erweitern.

Ein Zeichenfenster läßt sich frei bewegen, in der Größe verändern und der sichtbare Ausschnitt mit Schiebereglern auswählen. Die Anzahl der Zeichenfenster ist nur vom Hauptspeicher begrenzt. Theoretisch kann man beliebig viele 24-Bit-Grafiken gleichzeitig bearbeiten.

Xi-Paint 3.0 besitzt alle Standard-Zeichenfunktionen, die wahlweise per Mausklick aus dem Tool-Fenster oder über die Tastatur (»DPaint«-Belegung) ausgewählt werden. Da sich viele Menüpunkte per Taste anwählen lassen, kann man flott arbeiten.

Alle Zeichenmodi, die man von einem 24-Bit-Malprogramm erwartet, sind vorhanden. Selbst die Möglichkeit, eine Grafik als Hintergrund zu definieren und sie quasi »durchzumalen« besteht. Ein Leuchttisch existiert ebenfalls, nach dessen Aktivierung ein zweites Bild abgedunkelt durchscheint.

Farben können – wie gewohnt – mit Hilfe von Schiebereglern im RGB-, HLS- und CMY-Mischmodell eingestellt werden. Für die eigene Farbzusammenstellung existieren 256 Einträge im Palettenrequester, die Xi-Paint beim Verlassen automatisch speichert.

Für Funktionen, die über Parameter beeinflußbar sind, gibt's Fenster, die jederzeit geöffnet bleiben können. Verändert man Einstellungen, wirkt sich das sofort auf alle weiteren Aktionen aus. Damit entfällt das lästige ständige Öffnen und Schließen von Requestern, ein Vorteil, den bisher nur »TVPaint« aufwies. Anders als bei diesem kann man Fenster aber nicht teilweise aus dem Bildschirm schieben, was leicht zu einem unübersichtlichen Bildschirm führt.

Bis auf den einfachen Punkt besitzt Xi-Paint keine vordefinierten Pinsel. Statt dessen lassen sich rechteckige und runde »Stifte« in Größen von ein bis 100 Pixel erzeugen. Ein dafür geschaffenes Fenster nimmt bis zu 256 davon auf, die ein Mausklick zum aktuellen Pinsel macht.

Bei runden Stiften ist es zusätzlich möglich, diese als Airbrush zu verwenden. Dann erhält der Stift automatisch einen passenden Verlauf sowie eine zugehörige Maske. Die Wirkung des Airbrush läßt sich über eine Kurve weitestgehend frei bestimmen. Ein Airbrush-Zeichenmodus fehlt folgerichtig, dafür kann man diese Sprühdose – wie die Stifte – mit allen Zeichenwerkzeugen verwenden, egal ob Linie, Kurve oder beim Füllen.



Wie gewohnt: Xi-Paint erlaubt die Bearbeitung von 24-Bit-Bildern mit Hilfe einer komfortablen Fensteroberfläche

Neben den Stiften gibt es selbstverständlich auch noch selbstdefinierte Pinsel. Auch hier – im Gegensatz zu allen anderen Programmen – werden bis zu 256 Ausschnitte automatisch gespeichert und können per Mausklick im Pinselfenster wieder aufgenommen werden. Dort erscheinen sie als Minibilder. Aus Speicherplatzgründen legt Xi-Paint alle Pinsel auf der Festplatte ab – nach Verlassen und Neustart des Programms kann man sie deshalb gleich wieder verwenden.

Durch geschickte Wahl des Pinsels und Zeichenfunktion lassen sich immer neue Effekte, wie Pseudo-3D-Figuren, fast automatisch erzeugen. Neben den Pinseln wird beim Füllen auch der gerade aktive Zeichenmodus berücksichtigt. Leider fehlt beim Füllen die Möglichkeit, die Fläche mit dem aktiven Pinsel zu kacheln – und das beherrscht sonst jedes andere Programm.

An Farbverläufen stehen neben den üblichen Varianten mit zwei Farben auch Drei-, Vier- und sogar Fünfpunkt-Farbverläufe zur Verfügung, wobei der fünfte Punkt frei plaziert werden kann. Dadurch sind Glanzpunkteffekte leicht zu realisieren, allerdings ist das Ergebnis nicht so gut wie bei TVPaint, da es keinen kreisförmigen Verlauf gibt und die Verlaufsrichtung nicht eingestellt werden kann.

Komfortabel ist die Maskenerstellung. Neben den Standardfunktionen wie Minimum- und Maximummaske bzw. der Maskierung einer Farbe sind alle wichtigen Varianten vertreten. So kann man nach Farb-, Kontrast- oder Helligkeitsbereichen maskieren, wobei der Bereichsumfang frei definierbar ist. Weiter kann eine Maske auch mit Hilfe eines Quadrats mit einer Kantenlänge von eins bis 20 Punkten entstehen: nach einem Klick in ein Bild werden alle Farben unter dem Quadrat zur Maske addiert.

Eine in dieser Form bisher noch nicht bekannte Spezialfunktion stellen die sogenannten Layers dar. Diese dienen der effektvollen Komposition mehrerer Grafiken zu einem Bild. Hierbei liefert eine Grafik die Helligkeitswerte, eine weitere die Farbanteile und alle anderen Bilder werden unter

Anwendung der jeweils definierten Maske hinzugefügt. Die dadurch erzielbaren Resultate reichen vom einfachen Einfärben bis zu bisher nicht dagewesen Effekten und Bildkompositionen.

Ebenfalls pfiffig ist die Umsetzung der Lupenfunktion. Es existiert nicht nur eine frei einstellbare Vergrößerungsstufe, sondern man kann die Darstellung auch nahezu beliebig verkleinern! Vor allem die Bearbeitung übergroßer Bilder erleichtert die Funktion ungemein, da im Lupe-Fenster ebenso wie im 1:1-Fenster gezeichnet werden kann.

Arbeiten mit Fenstern wie auf der Workbench

Leider läßt sich nach Einschalten der Lupe die Vergrößerungsstufe nicht mehr ändern, genausowenig ist das Verschieben der Lupe über dem Originalbild nachträglich möglich. Dazu muß man sie ausschalten und den Bereich neu auswählen.

Zum Laden und Speichern kommt die »multipic.library« von MacroSystem zum Einsatz. Neben IFF-24-Bit und einem sehr schnellen »DEEP«-Format werden auch »JPEG« sowie die Workstationformate »PGM«, »PPM« und »SunRaster« unterstützt. Für die Eingabe der Dateinamen kann man zwischen einem Xi-Paint-eigenen und dem ASL-Requester wählen, der auf der Workbench erscheint. Die Xi-Paint-Variante ist nicht so schön zu bedienen, hat beim Laden aber den Vorteil, ein kleines Vorschaubild der ausgewählten Datei anzuzeigen (nur bei vom Programm gespeicherten Bildern).

Ein Ausdrucken von Grafiken ist in Xi-Paint nur mit Hilfe des Druckprogramms »Studio 2« möglich. Die genannte Studio-Version war zum Test aber noch nicht erhältlich. Sinnvoll wäre es, auch ohne externe Programme eine Grafik ausdrucken zu können.

Um immer wiederkehrende Arbeitsabläufe zu automatisieren, steht eine einfache Makrofunktion zur Verfügung, mit der Aktionen aufgezeichnet und auf Mausklick beliebig oft wiederholt werden können. Dabei kommt der ARexx-Port von Xi-Paint zum Einsatz, über den man Zugriff auf nahezu alle Funktionen und Einstellungen des Programms hat.

Ebenfalls praktisch ist die Undo/Redo-Funktion. Sie arbeitet mehrstufig und ist nur durch den freien Speicher beschränkt. Damit kann man Effekte ausprobieren, ohne befürchten zu müssen, die Arbeit von Stunden zunichte zu machen. Ein Maximalwert begrenzt auf Wunsch den Speicher für das Undo.

In Xi-Paint selbst lassen sich viele Parameter einstellen, so daß man das Programm an die eigenen Wünsche gut anpassen kann.

Alle Einstellungen sowie Positionen der gerade geöffneten Fenster werden beim Verlassen von Xi-Paint automatisch gespeichert, so daß man beim nächsten Start dort weiterarbeiten kann, wo man aufgehört hat.

Das ungefähr 300seitige, deutsche Handbuch gliedert sich in einen Tutorial- und Nachschlageteil und beschreibt die Funktionen von Xi-Paint recht genau. Mit Hilfe der vielen Beispiele gelingt der Einstieg in dieses Malprogramm mühelos. Ein Index rundet das Werk ab. *dg*

AMIGA-TEST
sehr gut

Xi-Paint 3.0

10,5 von 12	GESAMTURTEIL AUSGABE 11/94

Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Erlernbarkeit	
Leistung	

FAZIT: Für diesen Preis ist Xi-Paint derzeit das beste 24-Bit-Malprogramm für den Amiga. Die Amiga-ähnliche Fensteroberfläche und der große Funktionsumfang lassen kaum Wünsche offen. Die Bedienung könnte aber noch besser durchdacht sein.
POSITIV: Vollständig fensterorientiert; großer Funktionsumfang; Layer-Bildkompositionen; einfache Bedienung; Bildgröße nur speicherabhängig; Mehrfach-Undo/Redo; gutes Handbuch; ARexx-Port; preiswert.
NEGATIV: Druck nur mit Studio-2 möglich; Lupe unhandlich.

Preis: ca. 60 Mark (Retina Update), ca.200 Mark (Picasso II)
Anbieter: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58455 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84



CROSS Com

Direkt vom Distributor



512 kB A500	49.-
1 MB A600 incl. Uhr	89.-
1.8 MB A500 incl. Uhr	179.-
3.5 Laufwerk extern	99.-
3.5 Laufwerk A500/2000	99.-
3.5 HD Laufw. A1200/4000	199.-

Deskjet 520	548.-



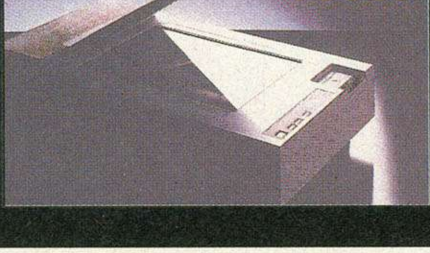
Deskjet 560C	948.-

Alle Drucker incl. Amiga Treiber

STAR LC 100 Colour	298.-
STAR LC 24-100	298.-
STAR LC 24-30 Colour	448.-
MPS 1270 Tintenstrahldr.	189.-
Kick Um Platine A500/2000	29.-
ROM 2.0/1.3 je	49.-
Hires Denise/Agnus je	39.-
ROM 3.1 Kit A500/2000	179.-
ROM 3.1 Kit A3000/4000	199.-
Workbench 2.1 dt.	39.-
Parnet Kabel + Software	29.-
Scart-Sub D Monitorkabel	29.-
Multiface Card III	139.-
Alfa Data Trackball	79.-
Alfa Data opt. Mouse	79.-
Mouse Joystick Umschalter	29.-
GVP EGS Spectrum 1MB	629.-

14400 Modem incl. FTZ	229.-
28800 V.Fast FTZ	799.-
online Modem, Rockwell Chip, incl. Software	
Flickerfixer A4000 AGA	699.-
Autoscan 1438 incl. VGA-Adapter	679.-
1084 S	499.-
IDEK 8617 43 cm (17"), 026 mm	1 598.-
IDEK 8221 53 cm (21"), 028 mm	3 698.-
IDEK 5017 43 cm (17"), 15 KHz	1 898.-
IDEK 5021 53 cm (21"), 15 KHz	3 298.-
Pal Genlock	498.-
Y/C Genlock	698.-
Neptun Genlock	1 098.-
Sirius Genlock	948.-
Videoscan Genlock	2 249.-
Y/C Colorsplitter	249.-
ED Flickerfixer A2000	399.-
FrameMachine+Prism	1 248.-
FrameMachine/Framestore	628.-
Epson GT 6500 SCSI	1 599.-
Epson GT 8000 SCSI	1 999.-
Topscan für Epson Scanner	199.-
ADPro Epson Treiber	278.-

Epson GT 6500 parallele-Schnittstelle, 600 dpi, 16.7 Mio Farben **1399.-**



AMIGA 1200



Amiga 1200	a.A.
Desktop Dynamite Pack	69.-
incl. DGI Wordworth, Print M., DPaint IV, Dennis & Oscar	
Amiga 1200 HD 210 MB	a.A.
Amiga 1200 HD 420 MB	a.A.
Kabel 2.5 -> 3.5 incl. Stromvers.	39.-
4/8 MB A1200 incl. Uhr	399.-
Blizzard 1220/4 4MB, 28 MHz	479.-
Blizzard 1230 II 680EC30-40 MHz	479.-
Blizzard 1230 II 68030-50 MHz	649.-
4 MB PS/2	299.-
8 MB PS/2	599.-
bsc CD 1200 incl. CD-32 Emulation	444.-



Overdrive CD für A 1200, incl. Demo CD **444.-**

Double Speed, 300 kB/s, Foto CD kompatibel!, Audio Verstärker für CD + Amiga Sound, Aktuelle CD-32 Library auf Diskette (Update Service), kompatibel zu 94% der im Markt befindlichen CD-32 Spiele (z.B. Microcosm)

AT-Bus 3.5

Conner 210 MB	299.-
Conner 420 MB	379.-
Seagate 261 MB	329.-
Seagate 528 MB	499.-

SCSI 3.5

Quantum 270 MB	379.-
Quantum 340 MB	499.-
Quantum 540 MB	649.-
Quantum 1 GB	1 179.-

SCSI Tower

1 Einschub	129.-
2 Einschübe	199.-
4 Einschübe	279.-
7 Einschübe	399.-

HP 35470A 2 GB	1529.-
HP 35480A 8 GB	1699.-

CD-ROM

Mitsumi FX001D	219.-
FX300 3-Fach	399.-
Toshiba XM4101	349.-
XM3501D 4-Fach	499.-
A570 CD ROM	129.-

Zubehör

Alfa Power 508	179.-
Alfa Power 2008	129.-
Oktagon 2008	249.-
Tandem Contr.	149.-
CDx Filesystem	99.-
Photowork X	179.-
Photo Lite	49.-

...putersystems

Commodore



Da die Übernahmeverhandlungen von Commodore UK noch nicht zum Abschluß gekommen sind, können wir derzeit keine Aussage über Verfügbarkeit sowie Preisgestaltung von Amiga Artikeln treffen.

DKB 4091 Fast SCSI II Contr.	649.-
DKB 3128 128 MB Erw. für A4000, unb.	349.-

CD´s

100 Games 1-3 je	49.-	Mega Games I	69.-
17 Bit Coll.	69.-	17 BitContinue	39.-
Amiga Tools	39.-	Amiga Tools 2	49.-
Aminet 4 Share	19.-	Aminet 4 Gold	29.-
Amos PD	49.-	Animazing 2	25.-
CDPD 1	25.-	Auge/Cactus	49.-
CDPD 3	39.-	CDPD 2	39.-
CDX Change	39.-	CDPD 4	39.-
Demo Coll. 2	39.-	Demo Coll. 1	39.-
Euroscene	39.-	Dt. Edition	59.-
Fred Fish Gold	49.-	Fred Fish Gold 2	59.-
Gifs Galore	39.-	Fractal Univers	79.-
Grafik CD Vol2	29.-	Gamers Delight	59.-
Giga PD 3.0	79.-	Grafik CD Vol1	29.-
Giga PD Update2	29.-	Giga PD 2.2	49.-
Meeting Pearls	19.-	Giga PD Update1	29.-
Mega Hits 2/3/4	69.-	Imagine CD	79.-
Mega Hits 5 2 CDs	79.-	Multimedia Tools	59.-
Raytracing 1/2 je	49.-	Network CD	39.-
Saar Amok 2	39.-	1500 Mod Files	49.-

Photo CD´s (Malta, Agypten, Indonesien) 19.-
Erotik CD´s (nur gg. Altersnachw.) lieferbar!

Software

Amiga Money	88.-	Maxon C++ light	128.-
Art Dep. Pro 2.5	338.-	Maxon CAD	398.-
Adorage 2.0	178.-	Maxon CAD Stud.	228.-
Brilliance	198.-	Maxon Pascal 3	198.-
Clarissa 2.0	178.-	Organizer	79.-
Cinemorph	128.-	Pagestream 3.0	348.-
Dir Work	79.-	PC Task	79.-
Directory Opus	109.-	Real 3D	898.-
Diskexpander	69.-	Scala MM 500	148.-
Fahrschule	49.-	Scala MM 211	348.-
FINALbase	79.-	Scala MM 300	648.-
Final Copy	159.-	Scala EE 100	418.-
Final Writer	279.-	Siegfried Copy	59.-
Maxon ASM	128.-	Siegfr. AntiVirus	59.-
Maxon Twist	228.-	Translate It!	79.-
Maxon Cinema	228.-	Turbocalc	128.-
Maxon Word	228.-	Turboprint p 3.0	128.-
Maxon C++	298.-	Vereinsmanager	79.-

CD-32



Communicator lite	129.-
Communicator incl. Midi Interface	179.-
1084 S schwarz	499.-

MICROCOSM 49.-

Alien Breed/Qwak	59.-	Arabian Night	49.-
Battle Chess	65.-	Banshee	59.-
Beavers	59.-	Battle Toads	49.-
Brutal Football	59.-	Brion the Lion	49.-
Cannon Fodder	75.-	Buba'n Stix	65.-
Chambers o. Sh.	59.-	Castles 2	69.-
Chuck Rock	39.-	Chaos Engine	49.-
D´Generation	49.-	Chuck Rock II	65.-
Der Clou	75.-	Deep Core	59.-
Disposabel Hero	59.-	Dennis	49.-
Donk	65.-	Ins. Dinosaurs	79.-
F17+Project X	49.-	Elite II	59.-
Fire & Ice	49.-	FireForce Action	65.-
Fury of the Furries	59.-	Fly Harder	39.-
Gunship 2000	49.-	Global Effects	69.-
Humens	59.-	Heimdall 2	69.-
Int. Karate	39.-	Impos. Mission	59.-
James Pond III	69.-	James Pond II	59.-
Jet Strike	69.-	Legacy of Sorasil	65.-
Labyrints of Time	49.-	Liberation	59.-
Lemmings	39.-	Lotus Turbo Tr.	59.-
Lost Vikings	65.-	Morph	59.-
Mean Arenas	59.-	Nick Faldo Golf	69.-
Nigsel Mansel	59.-	Overkill / Lunar	59.-
Naughty Ones	59.-	Pinball Fantasies	69.-
Pirates Gold	69.-	Prey (3D Sim.!)	49.-
Premiere	39.-	Sageb Team	59.-
Ryder Cup	69.-	Sensible Soccer	49.-
Seek & Destroy	49.-	Simont. Sorcerer	69.-
S. G. o. Jambala	49.-	Striker	59.-
Sleepwalker	69.-	Super M. Brothers	69.-
Summer Olympix	59.-	Trolls	39.-
Surf Ninja	39.-	Ult. Body Blows	65.-
Total Carnage	65.-	Whales Voyage	39.-
Video Creator	75.-	UFO	89.-
Zool AGA	29.-	Zool 2	59.-

Emeralds Mines (10.000 Level!) 39.-



Schnellversand

Bei Bestellungen bis 14.00 Uhr erfolgt de Versand bei Verfügbarkeit am gleichen Tag

Bestellannahme von 10-18.30 Uhr

Tel. 0231 - 53 11 334
- 53 11 335
Fax: 0231 - 53 11 333

!!!! Neue Versandanschrift !!

CROSS Computersystems GmbH
Körnebachstr. 95
44143 Dortmund



Mustek 400 dpi Handyscanner, Color, 262.144 Farben, incl. Reprostudio Software und Parallelinterface **399.-**

Ladenverkauf

Die angegebenen Preise sind Versandpreise und gelten nur eingeschränkt in unseren Ladengeschäften.

Bremen
Computer-Connection
Am Wandrahm 1
28195 Bremen
Tel. 0421 - 30 20 10
Mo-Fr 9.00-18.30

Kiel
COM Soft
Schweffelstr. 20
24118 Kiel
Tel. 0431 - 5700020
Mo-Fr 10.00 - 18.00

Dortmund
Körnebachstr. 95 (NEU)
44143 Dortmund
Tel. 0231 - 53 11 334
Mo-Fr 11.00 -18.30
Sa 11.00-14.00

Mailbox
Melmac (3 Ports)
Tel. 0231 - 520 61

Commodore autorisierter Fachhandel für STAR
MICROVITEC Distributor

Händleranfragen erwünscht

Alle Preise freibleibend, Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere allg. Geschäftsbedingungen.

Das Who's who der Farbenkünstler
Meisterhaft

»Ein Meister fällt nicht vom Himmel«, auch beim Amiga nicht. Trotzdem muß eine langjährige Entwicklung nicht zu unbezahlbaren Preisen führen, wie die Funktionsvielfalt und Qualität aktueller Malprogramme zeigt.

von David Göhler

Der folgende Artikel stellt Ihnen die besten und aktuell erhältlichen Malprogramme mit ihren Stärken und Schwächen vor. Die ersten drei sind palettenorientierte Programme, die teilweise auch noch den HAM-Modus (HAM6 und HAM8) nutzen, die 24-Bit-Programme benötigen in der Regel Grafikerweiterungen (nur XiPaint soll es demnächst auch für AA-Chips geben).

Personal Paint 6.0

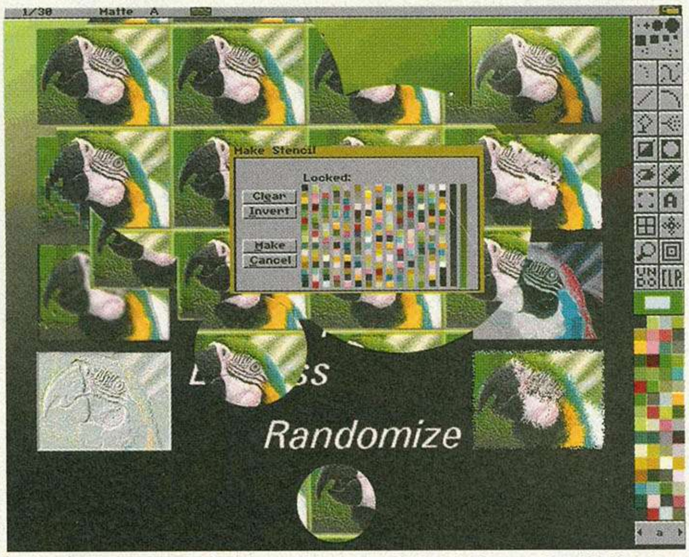
»Personal Paint 6.0« (kurz PPaint genannt) ist ein Programm aus der »Personal«-Reihe des italienischen Herstellers Cloanto. Es präsentiert sich nach dem Start als DPaint-Clone mit etwas anderer Zielsetzung. PPaint setzt nicht so sehr auf die Animationserstellung, es geht viel mehr in Richtung Bildverarbeitung.

Dies zeigen die eingebauten und beliebig erweiterbaren Bildverarbeitungsfunktionen, die Unterstützung von systemkonformen Grafikkarten, eine sehr gute Druckfunktion mit vielen Einstellungen und viele andere Kleinigkeiten. Bis auf den Animationsteil, der eigentlich nur Bilderfolgen laden, ergänzen, umordnen und wieder speichern kann (neben der Bearbeitung einzelner Bilder), arbeitet PPaint bei nahezu allen Funktionen besser als DPaint. Für seinen Preis ist es eine echte Alternative zu DPaint. Einen ausführlichen Test finden Sie auf Seite 22.

DeluxePaint IV AGA

Der Klassiker unter den Malprogrammen hat dank ständiger Weiterentwicklung einiges zu bieten. Wie aber so oft bei kontinuierlicher Pflege statt einer Neuprogrammierung wirkt es manchmal eher aufgebohrt als modern.

Bei den Standardfunktionen gibt sich DPaint keine Blöße, genauso wie der Animationsteil nach wie vor mit zur Spitzenklasse gehört. Anders als bei PPaint kann man fertige Animationen nicht nur arrangieren und um Bilder ergänzen, sondern dank vieler Funktionen und »Anim-Brushes« sowie Perspektivfunktionen auch von Grund auf erstellen. Sogar eine Morphingfunktion wurde integriert, die zwar ganz ansehnliche Ergebnisse liefert, aber nicht an die Ergebnisse anderer, darauf spezialisierter Programme herankommt.



DeluxePaint IV AGA: Noch gut, aber nicht mehr Maß aller Dinge. DPaint hat deutlich an Boden verloren.

Die Anpassung an HAM8 hat die Entwickler dazu gezwungen, die Palette und Füllfunktionen komplett umzustrukturieren, was recht gut gelungen ist. Mit Grafikkarten kooperiert das Programm aber eher schlecht als recht.

Bei DeluxePaint trüben die reichlich vorhandenen Funktionen etliche Hakeleien in der Bedienung: das Undo ist nur einfach und nimmt manchmal die letzte Aktion nicht zurück, obwohl sich am Bild nichts geändert hat; nicht sichtbare Bereiche werden beim Füllen vergessen, Einstellungen lassen sich nicht speichern, mehr als einen Pinsel kann es nicht im Speicher halten. Dafür, daß DeluxePaint jetzt Amiga-OS 2.0 voraussetzt, hätte ihm ein vernünftiger ASL-File-Requester gutgetan, auch könnte die Lupe etwas schneller arbeiten.

Im Gegenzug hat DPaint als einziges der palettenorientierten Programme eine Leuchttischfunktion, die für Trickfilm-Animationen unabdingbar ist. Auch lassen sich beliebige Ausschnitte der Reserveseite auf die aktuelle durchpausen. Hinzu kommt die Unterstützung drucksensitiver Grafiktabletts, mit denen richtiges Malen erst möglich wird.

Fazit: Wer mit DeluxePaint schon arbeitet, hat ein mächtiges Programm; wer jedoch noch die Wahl hat, sollte sich die Konkurrenz ansehen, da DPaint manchmal schon etwas antiquiert wirkt. An Funktionen hat es dennoch viel zu bieten und ist im Animationsteil noch ungeschlagen.

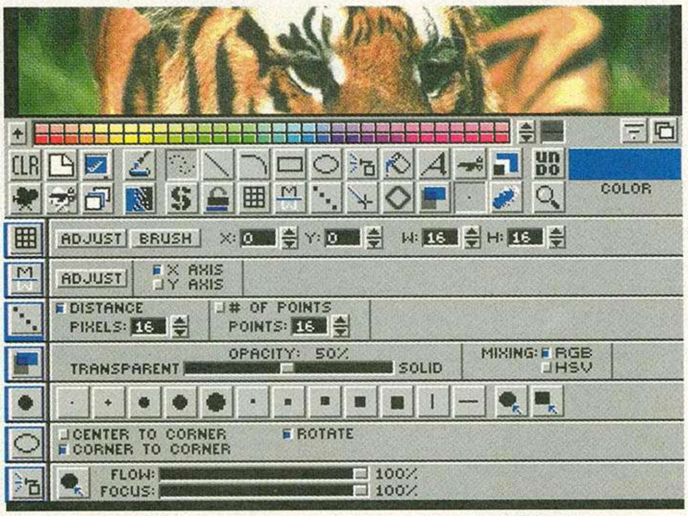
Brilliance 1.0

Als neuer Star angekündigt und gefeiert, blieb Brilliance 1.0 doch der große Erfolg versagt. Vielleicht lag das am Dongle und dem relativ hohen Preis für ein palettenorientiertes Programm, denn es gibt fast nichts, was es nicht ebensogut oder besser beherrscht als die Konkurrenz.

Brilliance gibt es als HAM8- und »normale« Version, die mit bis zu 256 Farben arbeitet. Die Bedienleiste am unteren Bildschirmrand erinnert ein wenig an OpalPaint, mit dem Unterschied, daß Requester unterhalb des Hauptmenüs erscheinen und während des Malens offen bleiben können.

Die Arbeitsgeschwindigkeit ist sehr hoch, der Preis dafür ist die absolute Inkompatibilität zu Grafikkarten. Sonst kann man nur Lob verteilen: Das Undo arbeitet mehrstufig, Pinsel gibt es neun, Pinseldrehungen kann man schon während der Winkelbestimmung verfolgen, auch ein Morphing von einem zu einem anderen Pinsel ist möglich. Ein Antialiasing sorgt für glatte Kanten.

Auch bei der Maskierung arbeitet Brilliance auf 24-Bit-Niveau, genauso wie bei der Veränderung der Palette in allen drei gängigen



Brilliance: Modern, schnell und auch als HAM-Version zu haben. Die 2.0-Version wird es ohne Dongle geben.

Brilliance 2.0

Auf dem englischsprachigen Markt bereits eingeführt, wird es auch bald in Deutschland erhältlich sein: Brilliance 2.0. Neben einer behutsamen Erweiterung des Funktionsumfangs, sollen vor allem Fehler entfernt, das Programm eingedeutscht und vom Dongle befreit worden sein. Den deutschen Vertrieb übernimmt die Firma MacroSystem in Witten. Der Preis steht noch nicht fest.

Farbmodellen. Im Animationsteil findet man mehr Funktionen als sie DPaint bietet.

Funktionen zur Bildbearbeitung sind dagegen kaum vorhanden, wie auch das Laden und Speichern nur im IFF-Format nicht mehr Stand der Technik ist.

Fazit: Brilliance ist bei den palettenorientierten Programmen mit Abstand das beste und teuerste und besitzt ein modernes Bedieninterface. Als 24-Bit-Variante kann es nicht ganz mit OpalPaint und TVPaint mithalten, bietet aber im Bereich Animation Funktionen, die die echten 24-Biter vermissen lassen.

OpalPaint

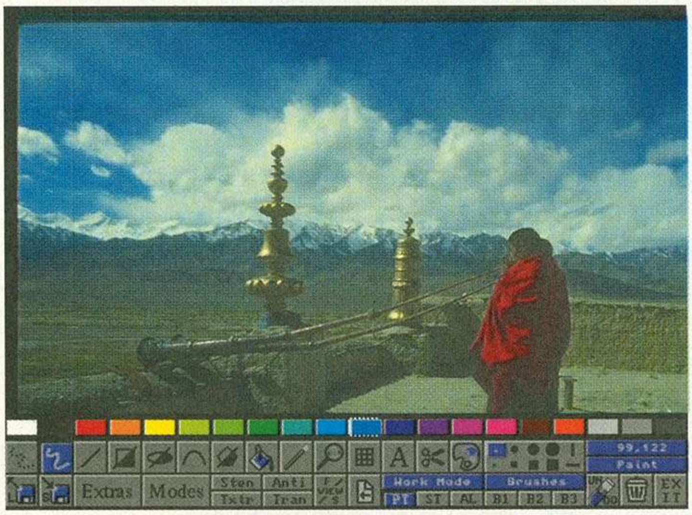
»OpalPaint« ist eine Beigabe zur Videokarte »OpalVision«, das allerdings professionellen Ansprüchen genügt. Mit OpalPaint erhält man ein vollwertiges 24-Bit-Malprogramm, dessen maximale Bildschirmauflösung bei 768 x 576 Punkten in 50 Hz interlaced (!) liegt; Bilder können aber bis zu 32 768 x 32 768 Punkte groß werden. An Standard-Werkzeugen fehlt nichts. Bis auf das lästige Flimmern und ein nur einfaches Undo, das nur die letzte Änderung zurücknimmt, zeigt es keine Schwächen.

Stifte und Pinsel gibt es in beliebigen Größen, wobei man einem Zeichenwerkzeug noch Attribute wie Spraydose, Kreide, Wachs oder Wasserfarbe zuweisen kann. Sechs vordefinierte, aber veränderbare Untergrundvorlagen erlauben das Malen wie auf Papier. Dabei kann man die Zeichenwerkzeuge noch mit Zeichenarten wie »Schmieren«, »Aufhellen«, »Mosaik« und weiteren 14 eingebauten sowie 41 nachladbaren kombinieren.

Pinsel lassen sich auch mit Zeichenwerkzeugen ausschneiden, wobei man noch Randtoleranzen angeben kann; bis zu drei Pinsel hält OpalPaint im Speicher. Ein »Zauberstab« hilft bei der Auswahl von Bereichen mit ähnlichen Farben. Über ein »Croma-Control«-Menü lassen sich alle Farben des Bildes auf einmal verändern (wie bei einer Gamma-Kurve) und der Effekt im Vorschaufenster beobachten.

Die Palette kann man im RGB- und HSV-Modell einstellen. Mit beliebig vielen Reserveschirmen, Anti-aliasing, Transparenzfunktion und umfangreicher Farb- und Maskenmanipulationsmöglichkeiten kann OpalPaint auch bei Spezialfunktionen mit vielen Möglichkeiten glänzen.

Fazit: Einzig das schwache Undo und die Interlace-Darstellung trüben den Eindruck des sonst hervorragenden 24-Bit-Malprogramms. Der Roaster-Chip für die OpalVision soll jetzt erhältlich sein und das Interlace-Flimmern dann beheben können.



OpalPaint: Mehr als nur Beigabe. Das 24-Bit-Programm bietet alle relevanten Funktionen und einen Zauberstab.

TVPaint 2.0

Der Klassiker unter den 24-Bitern benötigt zwingend eine Grafik- oder Videokarte und ist nahezu für jede Grafikerweiterung angepaßt worden. Weitere Voraussetzungen sind 8 MByte RAM, mindestens eine 68020-CPU, ein Arithmetik-Coprozessor und Platz für ein nicht durchgeführtes Dongle.

»TVPaint« ist speicherhungrig, unterstützt aber auf diversen Grafikkarten auch die 15- und 16-Bit-Modi. Intern arbeitet es immer in 32 Bit (24 Farbe + 8 Bit Alpha-Channel). Anders als OpalPaint – das eine Leiste und Requester besitzt – kann man bei TVPaint beliebig viele voneinander unabhängige Fenster öffnen und auch teilweise aus dem Bildschirm schieben.

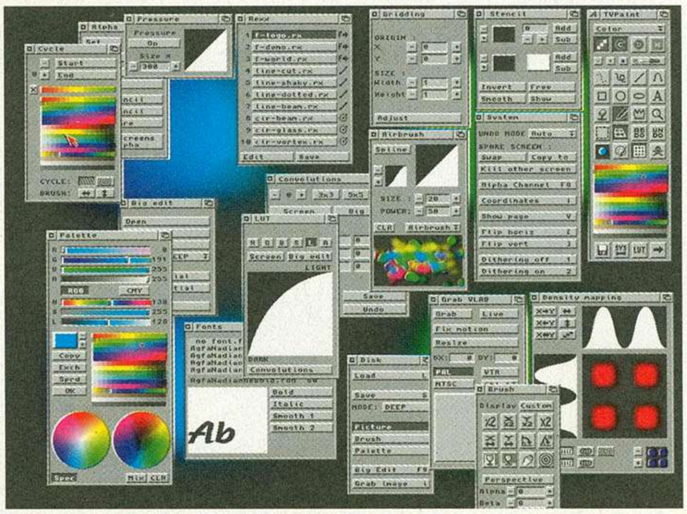
Leider ist das Undo nur einfach, ein Zauberstab fehlt ebenfalls. Mit Standard-Funktionen ist es gut bestückt. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist sehr hoch – es ist das schnellste Programm in der 24-Bit-Konkurrenz.

Besonderheiten sind die Unterstützung von drucksensitiven Grafiktabletts, direktes Einlesen von Video-Digitizern und das Laden und Speichern von Bildern nicht nur im ILBM, sondern auch im TGA- und JPEG-Format.

Auch Spezialitäten wie Transparenz, Alpha-Channel (den man als Graubild auch malen kann), Matrix-Operationen zum Aufhellen, Verfremden oder Schärfen von Bildern stehen zur Verfügung. Leider können die letztgenannten Filter nur auf das gesamte Bild angewendet werden.

Die Bedienung des Programms ist kinderleicht und verführt nicht zum Handbuchlesen. Alle Einstellungen lassen sich über Schieberegler oder Kurven mit der Maus vornehmen.

Fazit: Wer schon eine Grafik- oder Videokarte hat, liegt mit TVPaint richtig. Vorsichtige können auch die kleine Version »TV-Junior« ausprobieren, die vielen Grafikkarten beiliegt. Größte Schwäche bei TVPaint ist das einfache Undo und der große Resourcenbedarf. Erst ab 16 MByte RAM kann man bequem arbeiten.



TVPaint 2.0: Nicht mehr ganz neu, aber trotzdem gut. Das Programm hat nicht umsonst Maßstäbe gesetzt.

True-, VD-, XiPaint

»TruePaint« und »VDPaint« sind beides Vorgänger des jetzt aktuellen »XiPaint«. XiPaint 3.0 gibt es mittlerweile für einige Grafikkarten (Picasso-II, Retina, VD 2001) und soll demnächst auch für EGS-Karten und Amigas mit AA-Chips erhältlich sein. Einen ausführlichen Test finden Sie in diesem Heft auf Seite 24.

Die hervorstechenden Eigenschaften auf einen Blick: Intuitiongleiche Oberfläche mit den zu bearbeitenden Bildern in eigenen Fenstern, beliebig tiefes Undo und Redo, Bildkomposition über beliebig viele Schichten (Layer), Verwaltung von bis zu 256 Pinseln und Stiften, direkte Unterstützung des Digitizers VLab, Leuchttischfunktion und einstellbares Anti-aliasing.

Da es wesentlich billiger als TVPaint angeboten wird, ist es durchaus eine Alternative.

MacroPaint

Als Zugabe zur IV-24 hat MacroPaint seine Bedeutung als 24-Bit-Malprogramm, allerdings fehlen dem Programm Funktionen, die es aus den anderen heraushebt. An Grundfunktionen ist alles vorhanden, Spezialitäten gibt es jedoch nur wenige. Wer die IV-24 besitzt, wird das Programm kennen, eine Anschaffung aufgrund des Malprogramms lohnt sich nicht. ■

DPaint 5.0

Wird es ein neues DPaint geben? Langsam verdichten sich die Gerüchte, daß Electronics Arts bringen neue Version auf den Markt bringen will. Betaversionen sind aber noch nicht gesichtet worden. Die längere Entwicklungspause deutet darauf hin, daß das Programm in größeren Teilen umstrukturiert wurde. Man darf gespannt sein.

WIR MACHEN DRUCK!



Brief deluxe 2 macht mehr Druck...

"Brief deluxe 2" ist der ideale Helfer wenn es darum geht beliebige Druckerzeugnisse von professioneller Qualität mit einer persönlichen Note zu erstellen. Direkt adressierte Massenmailings, geschmackvoll gestaltete Briefe, kunstvolle Einladungen oder Urkunden, Visitenkarten oder farbige Etiketten aller Art lassen sich im Handumdrehen zuerst auf den Bildschirm und dann auf jeden handelsüblichen Drucker zaubern.

Das Programm besteht aus einem Grafikeditor in dem Sie beliebige Grafiken + Bilder einbinden können und einem leistungstarken Texteditor. Alle Amiga Schriften und IFF-Grafiken lassen sich hier individuell einbinden und auf der Arbeitsfläche perfekt anordnen, drehen oder verschieben. "Brief deluxe 2" unterstützt alle AMIGA Grafikmodi, die sich auf Ihrem AMIGA darstellen lassen. Ganz gleich ob Sie nun einen AMIGA 4000 haben oder aber nur einen AMIGA 500! Sie erhalten immer ein Optimum an Performance!

Der leistungsfähige Texteditor bietet neben den Standardfunktionen eines Textprogramms (Blocksatz, Blöcke markieren und kopieren, etc.) auch Platzhalter für die gewünschte Adresse, das Datum oder die Uhrzeit.



In Zusammenarbeit mit unserer leistungsstarken Adress-Datenbank "ADRESS CONTROL (DM 59,-)" können Sie mit "Brief deluxe 2" problemlos Massenmailings erstellen. Das Programm greift dabei automatisch auf beliebig markierte Adressen in der Datenbank zurück.

Bevor Sie Ihr Werk ausdrucken, lassen sich noch Farbkorrekturen durckführen und die Druckdichte einstellen. Die mächtigen Druckoptionen erlauben auf jedem Drucker einen optimalen Ausdruck. Farbdrucker werden ebenso wie S/W Drucker unterstützt wobei wahlweise mit niedriger oder der höchst möglichen Auflösung gedruckt werden kann.

"Brief deluxe 2" ist die optimale DTP-Softwarelösung für das Gestalten perfekter Drucksachen. Natürlich inkl. Festplatteninstaller und ausführlichem deutschen Handbuch!

OASE
Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24 • 48720 Rosendahl
Bestelltelefon 02547-1253 • Fax 1353
Versandkosten: 9,- DM Nachnahme (Kein Ausl.) oder bei V.Scheck Vorkasse 5,- DM (Ausland 15,-DM)
OASE Hotline bei Softwareproblemen: Mo.-Fr. 18.00 bis 21.00 Uhr: **05971-15924**

Inkl. Musterbriefe & Clip Arts:

- Auf einer Zusatzdiskette befinden sich 80 fundierte Musterbriefe für alle Anlässe (Mahnung, Bewerbung, Behördenschriftverkehr, Einladung, Lebenslauf, etc.)
- Damit Sie gleich loslegen können liegen dem Programm gleich massenweise ausgezeichneter Kleingrafiken bei, die Sie direkt plazieren können.

Fantastische Druckoptionen:

- Die Druckauflösung läßt sich ebenso individuell einstellen wie die Druckdichte, die Druckgröße und die Farb-/Graustufen-Korrekturwerte.
- Dank der Glättefunktion werden z.B. auch diagonale Linien ohne Zacken und Kanten sauber ausgedruckt.

Tip "Adress Control" ist die ideale Ergänzung zu "Brief deluxe 2". Adressen lassen sich aus der Datenbank direkt einbinden und z.B. auch perfekt für Massenmailings nutzen. Darüberhinaus bietet "Adres Control" viele weitere Funktionen. (ab OS 2.0) DM 59,-

Lauffähig auf allen AMIGA mit mind. 512 K Speicher.

DM 79,-

Nº 211

SKAT ROYAL



"Skat Royal" ist ein fantastischer Tip für begeisterte Skat-Spieler!Der Amiga simmuliert Ihre 2 äußerst spielstarken und raffinierten Computer-Gegner. "Skat Royal" setzt herkömmliche Skatprogramme "schachmatt"!

Ob nun "Grand Ouvert", "Kontra und Re", "Ramsch" oder "Bockrunden"! Der integrierte Turniermodus spielt nach den offiziellen Skatregeln mit speicherbarer Bestenliste. Die umfangreichen Hilfefunktionen (z.B. Karten vorschlagen lassen, gleiches Spiel mit selben Karten nochmal spielen und Karten gezielt verteilen) helfen Ihnen Ihr Skatspiel ständig zu verbessern. Umfangreiche Einstellungen und Wahlmöglichkeiten (Anzeigen aller Stiche, Einstellungen, die über die offiziellen Skatregeln hinaus gehen (Kneipenskat, etc.). Der besondere Clou: Sprachausgabe beim Reizvorgang! Die ausgezeichnete Darstellung der Spielkarten und die völlig einfache Spielbedienung vervollständigen die perfekte Skat-Stimmung. Natürlich mit deutschem Handbuch inkl. Skat-Regeln.

Lauffähig auf allen AMIGA mit mind. 512 K Speicher



DM 59,-

Nº 213

FORMULAR DESIGNER

Mit dem neuen "Formular Designer" können Sie Formulare und Dokumente aller Art spielend einfach erstellen und sofort bedrucken. Im Lieferumfang sind bereits gängige Formulare für Paketkarten, Schecks, Gutschriften, Rechnungen, Überweisungen, etc. enthalten. Viele weitere lassen sich blitzschnell selbst erstellen.

Im Formlar-Editor können Sie millimetergenau jedes beliebige Formular anlegen. Sie müssen täglich Schecks oder Überweisungen ausfüllen? Blitzschnell ist das Formular auf den Bildschirm gezaubert (dank der Formulardatenbank sind viele Standardformulare bereits vorgegeben) und das Ausfüllen gestaltet sich zum Kinderspiel. Mittels Tabulatortaste können Sie problemlos von Feld zu Feld springen und die richtige Eingabe tätigen. Anschließend läßt sich das fertige Dokument auf jeden beliebigen Drucker ausdrucken (Einzel- oder Endlosformulare!). Dank der benutzerfreundlichen Bedienung und der komfortablen Druckmöglichkeit gestaltet sich das Arbeiten mit dem "Formular Designer" zum Kinderspiel!

Lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB Speicher!

DM 79,-

Nº 216

TRANSLATE IT! 2.1

Mit "Translate It!" können Sie blitzschnell komplette englische Texte ins Deutsche übersetzen (+ umgekehrt). Sie können die Texte direkt eintippen oder als Textdatei (z.B. Public Domain Anleitungen) einladen und übersetzen. Die übersetzten Texte können problemlos nachbearbeitet werden. Der über 70.000 Wörter umfassende Wortschatz kann beliebig durch neue Vokabeln oder Redewendungen erweitert werden. Natürlich komplett mit deutschem Benutzerhandbuch!



DM 79,-

Nº 149 Lauffähig auf allen AMIGA ab 512 K Speicher!

OASE - BAZAR

Lauffähig auf allen AMIGA mit mind. 1 MB Speicher!

CANON STUDIO	**DM 49,-**	**FINALbase**	**DM 79,-**
Haushaltsbuch deluxe	**DM 69,-**	**Fahrschule**	**DM 49,-**
Schreibmaschinenkurs	**DM 49,-**	**Liga Manager 2**	**DM 49,-**
Vereinsmanager	**DM 79,-**	**AMIGA-Postleitzahlen**	**DM 69,-**
Lotto deluxe	**DM 49,-**	**Backgammon Royal**	**DM 59,-**
SKY III Astronomie	**DM 79,-**	**MauMau/Rommé**	**DM 49,-**



Über 250 quellfrische OASE Hits!

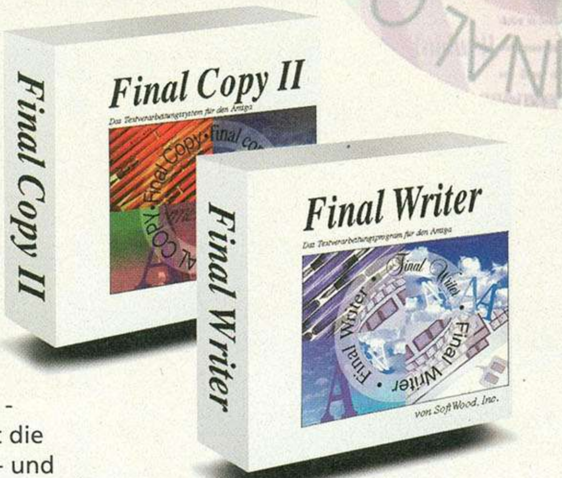
NEU! gratis

Katalog jetzt kostenlos anfordern:
Telefon 02547-1253 FAX 1353

SoftWood hat schon viele L

...aber sie ruhen sich nicht einfach darauf aus!

Wenn Ihre Software weltweit mehrmals die besten Testnoten bekommt, was tun Sie dann? Noch härter arbeiten, um den Vorsprung zu halten! Final Writer Version 2, das Ergebnis dieser Bemühungen, ist noch einfacher und noch leistungsfähiger. Es ist die beste Textverarbeitung für Ihren Amiga und wurde für diejenigen entwickelt, die noch mehr von ihrem Computer erwarten. Sie besitzen keine Festplatte? Macht nichts, wir können Ihnen trotzdem helfen. SoftWood bietet Ihnen eine Auswahl von zwei Textverarbeitungen. Warum zwei? Ganz einfach: Egal welches Amiga - System Sie besitzen, SoftWood hat die beste Lösung für Ihre Bedürfnisse - und immer das Leistungsfähigste für Ihren Amiga.



Nehmen wir zum Beispiel Final Copy II: Es läßt sich auf einem Amiga ohne Festplatte mit zwei Diskettenlaufwerken betreiben und bietet dabei noch ein Optimum an Leistung, ohne daß Sie auf Komfort verzichten müssen. Sie besitzen einen Amiga mit Festplatte? Dann ist Final Writer bestimmt die richtige Entscheidung. Final Writer ist das erste und einzige Textverarbeitungsprogramm, welches eine Festplatte voraussetzt. Dies bedeutet für Sie höchste Leistung ohne Kompromisse.

Der SoftWood Vorteil...

Final Copy II (jederzeit upgradefähig auf Final Writer) und Final Writer bieten Ihnen die neueste Outline-Schrifttechnologie mit höchstmöglichen Druckergebnissen auf jeder Art von Drucker (sogar Nadel und Tintenstrahl). Final Copy II war das erste Programm welches zahlreiche Werkzeuge zur Erstellung von Grafiken direkt in Ihrem Dokument bot. SoftWoods jahrelange Erfahrung bei der Programmierung von Textverarbeitungen und regelmäßige UpDates sichern Ihnen immer den neuesten Stand der Technik.

Die höchsten Auszeichnungen...

600 000 Leser des Amiga-Magazins wählten Final Copy II zur Textverarbeitung des Jahres 1993. Final Copy II erhielt zudem den Amiga Plus Award ´93!



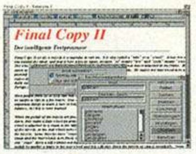
Final Writer, mehr Innovation...

Jetzt, wo andere anfangen ähnliche Funktionen in Ihre Programme zu implementieren und sie "revolutionär" nennen, wartet Final Writer mit zahlreichen neuen und erweiterten Funktionen auf. Rotieren von Textblöcken, automatische Inhaltsverzeichnis- und Indexgenerierung sind nur ein kleiner Teil der umfangreicheren Funktionen in Final Writer. Die Smarticons der frei definierbaren Benutzerbefehlsleiste, der Sie jede mögliche Funktion frei zuordnen können, erleichtern das Arbeiten nochmals erheblich. Komplette Abschnittsverwaltung und umfangreiche Absatzattribut-Funktionen lassen das Formatieren Ihrer Dokumente zum Kinderspiel werden. Dies und noch viele andere Features, werden Sie in anderen Textverarbeitungen vergeblich suchen.
1. Platz im großen Amiga Magazin Vergleichstest! (Ausgabe 2/94)

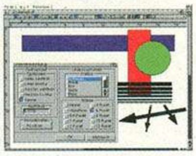


Final Copy II Version 2

Sie wollen nicht bloß einen Text schreiben, sondern Dokumente in einer Qualität erstellen, wie sie früher nur in speziellen Layout-Programmen machbar war? Dann brauchen Sie Final Copy II, die Textverarbeitung, die auch Desk-Top-Publisher ist, und die diese beiden Anwendungen perfekt kombiniert. Beste Druckergebnisse, größtmöglicher Komfort und höchste Geschwindigkeit werden auch Sie von Final Copy II überzeugen.



Absolute Kontrolle über das Layout Ihrer Dokumente, nur einen Knopfdruck entfernt! Das heißt, neben den bereits erwähnten Zeichenfunktionen haben Sie noch die Möglichkeit IFF-Grafiken in Ihren Text zu integrieren. Vergrößern/Verkleinern, Beschneiden und freie Plazierung in Ihrem Dokument mit automatischem Textfluß, sind nur ein kleiner Teil der zur Verfügung stehenden Layout-Funktionen. Diese Möglichkeiten haben Final Copy II schon heute zur Legende in Sachen Textverarbeitung für den Amiga gemacht. Kein anderes Textverarbeitungssystem in dieser Kategorie hat diese Fähigkeiten, die unsere Anwender nicht mehr missen möchten! Und das alles zu einem so günstigen Preis. Meinen Sie nicht, daß es an der Zeit wäre, auch zu diesen Anwendern zu gehören?



Cross Updates

Sie besitzen eine Textverarbeitung für mindestens 150,- DM? Bei Einsendung Ihrer Originaldiskette erhalten Sie Final Writer für nur 199,- DM!

Bei uns nur 149,-DM

Systemvorraussetzung :
Alle Amigas mit 2 Laufwerken oder Festplatte und mindestens 1 MB freier Arbeitsspeicher.

orbeeren geerntet...





Final Writer Version 2.1

Final Writer wurde letztes Jahr für den noch anspruchsvolleren Anwender entwickelt. Es ist die erste Amiga-Textverarbeitung die eine Festplatte voraussetzt. Final Writer wurde weder in Funktionalität noch in der Leistung eingeschränkt um abwärtskompatibel zu bleiben. Zusätzlich zu allen Final Copy II Funktionen wurden Funktionen zur einfachen Bearbeitung langer Dokumente hinzugefügt. Die Einführung von Textblöcken ermöglicht es, Buchstaben frei auf der Seite zu plazieren und rotieren zu lassen. Eine Paragraphenleiste



mit allen wichtigen absatzspezifischen Informationen und Funktionen, kombiniert mit einem frei benutzerkonfigurierbaren Bildschirm, bauen den Vorsprung weiter aus. Final Writer kann als erste Textverarbeitung nun auch farbige EPS (Postscriptgrafiken) importieren und verarbeiten (100 sind bereits im Lieferumfang enthalten, zusätzlich zu den über 100 hochwertigen Outlineschriften). Komplette ARexx-Unterstützung und professionelle Postscriptausgabe sichern auch dem Profi völlige Freiheit. Final Writer Version 2 ist ab sofort bei AmigaOberland direkt zum unschlagbaren Preis zu beziehen. Bestellen Sie noch heute Ihr Exemplar der ultimativen Amiga-Textverarbeitung Final Writer.

Bei uns nur 249,- DM

Systemvorraussetzung :
Alle Amigas ab Kickstart 2.0, Festplatte und mindestens 2 MB RAM.

...für Final Copy II und Final Writer

Softfaces Volume 1 bis 4:
Hochwertige Umrißschriften zur Erweiterung Ihrer Schriftbibliothek. Jedes Paket enthält eine Auswahl an 25 Schriften, unterteilt in Deko- und reguläre Schriftarten. Der Preis pro Paket beträgt 85,- DM.



SoftClips IFF-Clipart Grafiken Volume 1 bis 4 :
Eine Sammlung von IFF-Bildern zur verwendung in Ihren Dokumenten. Jedes Paket enthält eine Sammlung von 400 bis 1200 exzellenten schwarz/weiß Bildern. Erhältlich sind "Klassisch" (1), "Menschen" (2), "Sammler" (3) und "Tiere" (4). Diese Grafiken sind in jedem Programm verwendbar, welches IFF Grafiken verarbeiten kann. 59,- DM je Paket.

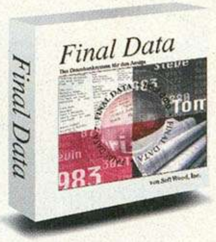
Holiday Clipart:
Eine Sammlung von 74 hochqualitativen und farbigen IFF Cliparts zum Thema Feiertage. 45,- DM.

Das ARexx-Buch für 89.-DM

Das umfangreiche Buch für ARexx-Interessierte, vom Anfänger bis zum Profi, über 500 Seiten stark. Mit konkreten Beispielen zu beliebten Amiga-Programmen, wie z.B. Final Writer, Dir-Opus uva..
Die Möglichkeiten, die sich durch diese äußerst leistungsfähige Skript-Sprache eröffnen, sind schier unbegrenzt. Das ARexx-System ist bei jedem Amiga ab Workbench 2.0 im Lieferumfang enthalten.

Datenverwaltung leicht gemacht...

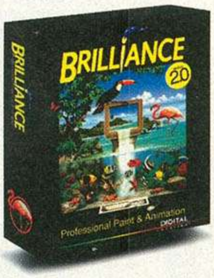
Final Data, die neue Datenbank von SoftWood für den Heimgebrauch. Einfache Benutzerführung unter Verzicht auf für den nicht professionellen Anwender überflüssige Funktionen, machen die Verwaltung Ihrer Daten einfach und schnell.
Egal ob Archivierung Ihrer CD-Sammlung oder Abwicklung Ihrer Korrespondenz, Final Data ist die Lösung!



Bei uns nur 119,- DM. In Verbindung mit einer Final Copy / Final Writer Bestellung 99,- DM.

Brilliance Version 2.0

Brilliance Version 2.0 ist der Beweis, daß auch Gutes noch zu verbessern ist : Noch schneller, noch umfangreicher und noch preiswerter! Ob Sie Animationen oder einzelne Bilder gestalten, die ausgefeilten Werkzeuge von Brilliance werden auch Sie begeistern. Malen in 24Bit auf einem Amiga ohne Grafikkarte. (auch in HAM8). All das macht viele zusätzliche und teure Investitionen überflüssig. Gönnen Sie Ihrer Kreativität dieses Powerpaket !



Bei uns nur 229,- DM !

Update V1.0 auf V2.0 99,- DM.
Cross-Update von DPaint IV 129,- DM.
Bei Updates bitte Originaldisketten einsenden!

Österreich | **Schweiz**

ART
ANIMATION RAYTRACING TEAM
Schmidlstraße 12
3300 Amstetten
Tel.: 07472 / 63566

Promigos
Hauptstraße 37
5212 Hausen
Tel.: 056 / 322135
Amigaland
Butzenstraße 1
8038 Zürich-Wollishofen
Tel.: 01 / 4824750

SoftWood Direct

AMIGAOBERLAND
In der Schneithohl 5
61476 Kronberg
Tel.: 06173 / 65001
Fax: 06173 / 63385
BTX: AmigaOberland#

Textverarbeitung: WordWorth 3

Engländer auf der Überholspur

Nicht verwirren lassen: »Ami Write« heißt jetzt »WordWorth« und ist auch sonst kaum wiederzuerkennen. Mit neuen Funktionen tritt Digits Textverarbeitung gegen die Konkurrenz an.

von Gunther Lemm

Lange hat sie auf sich warten lassen, die neue Version von Ami Write. Jetzt, da die runderneuerte Variante frisch eingetroffen ist, wurde die einst in deutschen Landen unter dem Namen Ami Write bekannte Textverarbeitung in WordWorth umgetauft. Diese mittlerweile dritte Version ist allein schon optisch wesentlich ansprechender geworden und hat auch in Sachen Funktionsvielfalt einiges zu bieten.

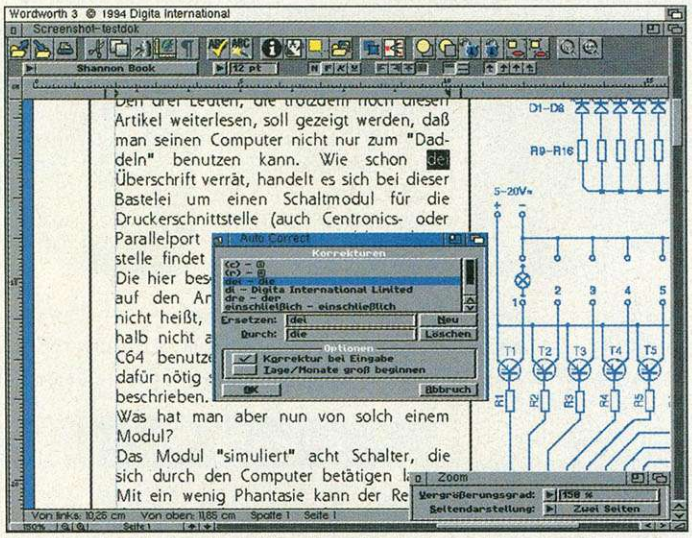
Vom Aussehen her hat WordWorth keinerlei Ähnlichkeiten mehr mit seinem Vorgänger. Anstelle recht klobiger Requester gibt es jetzt systemkonforme Dialogboxen, bei denen sich auch der Zeichensatz frei wählen läßt. Außerdem steht nun auch eine Iconleiste zur Verfügung, wie man sie von Final Writer her kennt. Diese Bedienungsfreundlichkeit hat natürlich ihren Preis: Es wird mindestens Kickstart 2.04 oder neuer benötigt.

Ein Funktions-Viererpack, bestehend aus Rechtschreibprüfung, Auto Correct, Bibliothek und Thesaurus erleichtert die Texteingabe erheblich. Auf Wunsch werden Tippfehler schon während der Texteingabe ausgemerzt, was besonders bei Buchstabendrehern eine recht praktische Sache ist. Die automatische Korrekturfunktion sorgt in diesem Fall dafür, daß eine vom Benutzer eingegebene Liste von Abkürzungen und Buchstabenverdrehern durchsucht und das ursprüngliche Wort gegebenenfalls durch ein gewünschtes Äquivalent ausgetauscht wird. So kann beispielsweise ein getipptes »dre« automatisch zu »der« abgeändert werden. Auf diese Weise können Sie sich auch »mfg« in »Mit freundlichen Grüßen« umwandeln lassen. Zusätzlich gibt es die Bibliothek-Funktion. Was hier vom Namen her an ein Nachschlagewerk erinnert, ist eine Liste, in der sich oft benutzte Floskeln sammeln lassen. Statt nun jedesmal »Sehr geehrte Damen und Herren« tippen zu müssen, können Sie die gewünschte Floskel einfach aus der Liste übernehmen. Außerdem ist es möglich, Textblöcke mit der Maus zu markieren und an eine neue Position zu verschieben.

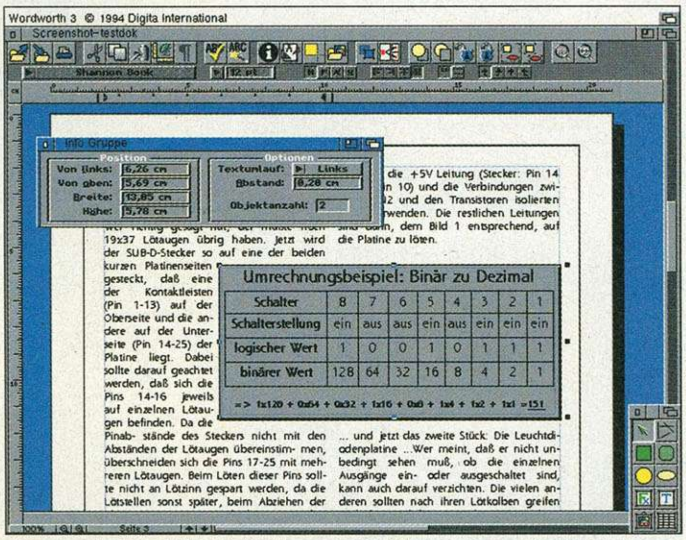
Bezüglich Geschwindigkeit hat sich nicht allzuviel getan. Nach wie vor ist besonders die Textformatierung auf dem Bidschirm eine recht zeitraubende Angelegenheit. Selbst mit einem schnellen Rechner kann es bei längeren Texten zu längeren Verzögerungen kommen. Diese Zwangspausen werden aber zum Teil durch interssante neue Funktionen wieder aufgewogen.

Für Schreiber, die es mit langen und eventuell auch wissenschaftlichen Texten zu tun haben, ist WordWorth nicht unbedingt erste Wahl. Zu dem relativ hohen Speicherbedarf und der niedrigen Geschwindigkeit kommt, daß WordWorth leider nur mit einer nicht sonderlich flexiblen Endnotenverwaltung ausgestattet ist.

Ein weiteres Manko: Es lassen sich keine Formatschablonen definieren. Zwar können Schablonen für das grundsätzliche Aussehen eines Dokuments definiert werden, aber solche für das Format von Absätzen und Schriften sucht man vergeblich. Wirklich gut gelungen ist in dieser Beziehung einzig die komfortable Funktion für Inhaltsverzeichnisse und anderen Listen.



Tastenwächter: WordWorths Auto-Korrektur-Funktion beseitigt Flüchtigkeitsfehler und merkt sich Ihre Abkürzungen



Ausgetrickst: Die Tabelle wurde über einen Textblock gelegt, um neben den Tabelleneinträgen Schrift zu benutzen

WordWorth schreibt jetzt TrueType

Otto-Normal-Benutzer kann das sicher verschmerzen, denn fast alle erdenklichen Schriftformate können auch mit der Suchen/Ersetzen-Funktion verändert werden. Das einzige Problem dabei ist die Komplexität des Suchtexts: Je umfangreicher das zu suchende Format ist, desto mehr Zeit benötigt die ohnehin schon sehr träge Suchfunktion.

Was die Vielfalt der unterstützten Schriftformate betrifft, schlägt WordWorth alle vergleichbaren Programme um Längen: Außer den normalen Amiga-Bitmapschriften und den druckerinternen Fonts werden auch diverse skalierbare Schriften unterstützt. Hier reicht die Palette von den Amiga-Intellifonts über PostScript-Type1-Fonts bis hin zu den TrueType-Format. Neben den TrueType-Schriften gibt es auf dem PC noch Agfa-Compugraphic-Fonts. Diese Schriften sind im FAIS-Format gespeichert und müssen, bevor sie von WordWorth gelesen werden können, mit einem mitgelieferten Konvertierungsprogramm bearbeitet werden.

Weniger gelungen ist die Font-Verwaltung, denn im WordWorth-Programm ist kein Font-Manager integriert, über den Schriften und ihre zugehörigen Suchpfade eingestellt werden können. Wer Schriften von anderen Textverarbeitungen nutzen möchte, ohne diese ins WordWorth-Verzeichnis zu kopieren, ist gezwungen, die Suchpfade mit einem Hilfsprogramm festzulegen. Das wäre im Grunde auch kein großes Handicap, wenn die Pfade nicht über die Merkmale (Tool-Types) des Programm-Icons übermittelt werden müßten. Das ist aber noch nicht die Lösung des Problems, denn wenn die Zeichensätze über mehrere Verzeichnisse verteilt



HIER SIND

JETZT AMIGA-ABONNENT WERDEN.
KARTE NOCH HEUTE ABSENDEN!

SIE IM VORTEIL!

IN JEDEM HEFT:
AMIGA play
DER GROẞE NEUE SPIELE-SONDERTEIL MIT TIPS, TESTS, NEWS.

ES SPRICHT SICH RUM. WER AMIGA ABONNIERT, IST IM VORTEIL. UND ZWAR DREIFACH!

1. Der Preisvorteil:

Für das Jahresabo zahlen Sie nur 83,40 DM statt 93,60 DM im Einzelverkauf.

2. Der Informationsvorsprung:

Sie bekommen das AMIGA-Magazin jeden Monat frei Haus, noch bevor die anderen es haben. Dazu brandaktuell den neuen großen Spieleteil.

3. Die Super-Verlosung

Als Neu-Abonnent haben Sie einen zusätzlichen Vorteil: Jeden Monat verlosen wir 25 mal Software. Die Verlosung ist im günstigen Abonnementpreis enthalten..

Wer kann bei so vielen Vorteilen schon nein sagen. Wenn Sie jetzt auch ein bevorzugter AMIGA-Abonnent werden wollen, sollten Sie so schnell wie möglich die anhängende Karte ausfüllen und an uns absenden!

ERST DAS AMIGA-MAGAZIN-ABO MACHT DEN AMIGA PERFEKT !

sind, müssen die Merkmale, der Reihe nach, für jedes Verzeichnis wieder geändert werden.

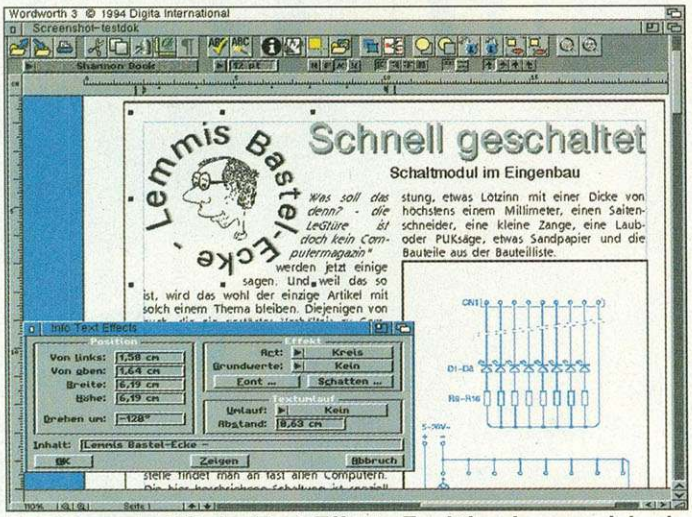
Im übrigen lassen sich mit WordWorth immer noch keine Schriftfamilien nutzen. Statt dessen werden kursive und fette Schriftstile berechnet, ohne daß WordWorth darauf achtet, ob der benötigte Schriftstil als gesonderter Zeichensatz vorhanden ist. Die Zeichen werden also nur schräggestellt oder verbreitert.

Auch die Unterstützung der Drucker- und Bitmapschriften ist leider nicht optimal. So lassen sich Druckerschriften nur dann verwenden, wenn auf alle anderen Schrifttypen und Grafiken verzichtet wird. Bei den Bitmapschriften ist die Druckqualität der Schwachpunkt. Selbst wenn der betreffende Zeichensatz in ausreichender Größe vorhanden ist, wird er beim Drucken nicht verkleinert. Die Ausdrucke sehen dann entsprechend grobkörnig aus.

Ferner wurde WordWorth um einige nützliche Zeichen- und Grafik-Funktionen bereichert: Als einziges Textverarbeitungsprogramm auf dem Amiga bietet WordWorth einen Tabelleneditor, mit dem die unflexiblen Tabulator-Tabellen der Vergangenheit angehören. Die Texte werden einfach in Zellen der Tabelle eingetragen und können dort nach Belieben bearbeitet werden. Außerdem lassen sich dort eingetragene Zahlenwerte zusammenrechnen. Leider ist die Summen-, Maximalwert- und Minimalwertbildung schon alles, was an Rechenoperationen zur Verfügung steht.

Wer schon einmal versucht hat, einen Text, gesondert vom Hauptteil, in einem Kasten unterzubringen, wird sicherlich wissen, wie leicht man sich daran die Zähne ausbeißen kann. Um für solche Fälle gewappnet zu sein, gibt es nun Textboxen, die sich beliebig plazieren lassen. Außerdem läßt sich für jede Textbox eine Füll- und eine Randfarbe aussuchen.

»Text Effects« ist eine auf den ersten Blick recht unscheinbare Zusatzfunktion. Grundsätzlich dient Text Effects dazu, Textstücke in Objekte zu wandeln. Wie der Name aber schon erahnen läßt, lassen sich damit auch noch eine Reihe anderer hübscher Sachen anstellen. So ist es beispielsweise möglich, den Text um einen beliebigen Gradwert zu rotieren und zusätzlich an einer Spirale auszurichten und automatisch mit diversen, farblich abgestuften Schatten zu versehen. Schade ist, daß die Rotationsfunktion für Texte reserviert bleibt und sich somit nicht auf gezeichnete Objekte oder Bilder anwenden läßt.



DTP-Rausch: Mit der Text-Effects-Funktion lassen sich ohne viel Zeitaufwand komplexe Buchstabengebilde erzeugen

Der Bildimport wurde im Vergleich zur Vorgängerversion wesentlich verbessert. Die Auflösung und Farben der Grafiken im Ausdruck sind inzwischen nicht mehr von Bildschirmauflösung und -farbtiefe abhängig. Außerdem bleiben die Grafikdaten im Originalzustand gespeichert, so daß beim Verkleinern und Vergrößern die Qualität nicht leidet. Was die Anzahl der importierbaren Grafikformate betrifft, ist WordWorth selbst für eine Invasion von PC-Grafiken vorbereitet. Neben den auf dem Amiga weit verbreiteten Formaten IFF-ILBM, GIF und TIF werden auch Formate wie PCX, IMG und BMP unterstützt. Je nach verwendetem Bildschirmmodus und eingebauten Grafikchips lassen sich Grafiken auch in der kompletten Farbpalette der importierten Grafik anzeigen. Neben den normalen Bitmap-Grafiken ist es mit WordWorth auch möglich, Vektorgrafiken zu verarbeiten. Dabei werden außer EPS-Grafiken auch die Formate CGM und GEM unterstützt.

Konfiguration

Mindestanforderungen: 2 MByte RAM, Kickstart 2.04 oder höher; zwei Diskettenlaufwerke
Empfohlene Konfiguration: 3 MByte RAM; Festplatte mit 5 MByte; 68030-Prozessor

Grafiken und andere Objekte können automatisch vom Text umflossen werden. Dabei können Sie auswählen, ob der Text rechteckig oder an den Konturen entlangfließen soll. Leider wird noch kein beidseitiger Textumfluß unterstützt, was besonders bei mehrspaltigen Dokumenten ärgerlich sein kann. Aber auch mit einem links- oder rechtsbündigen Textumlauf kommt es bei mehrspaltigen Dokumenten zu Formatierungsfehlern, wenn von einem Objekt mehrere Spalten überdeckt werden.

Zum Drucken der Dokumente wird eine umfangreiche Bibliothek an Workbench-Druckertreibern mitgeliefert. Diese Druckertreiber können nach ihrer Installation direkt vor dem Ausdrucken über WordWorths Druckereinstellungen ausgewählt werden. Sie brauchen sich also nicht bis zu Ihrem Drucker-Preferences-Programm vorzuarbeiten und können auch leicht auf den »Druckertreiber« eines Fax-Programms umschalten. Zusätzlich zu den Workbench-Druckertreibern enthält das WordWorth-Paket den Digita-Printmanager mit zahlreichen Druckertreibern von Wolf Faust.

Dies sind Druckertreiber, mit dem man alle denkbaren Druckereinstellungen manipulieren kann. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Einstellung der Graustufenberechnung. Mit ein wenig Experimentierfreude können Sie damit Gamma-Korrektur, Kontrast und Helligkeit der Grafiken optimal auf Ihren Drucker abstimmen. Ärgerlich ist nur, daß keine deutschsprachige Version des Printmanagers mitgeliefert wird.

Das rund 500 Seiten umfassenden Handbuch enthält eigentlich alles, was der Benutzer wissen sollte, aber die Beschreibungen sind meistens recht knapp geraten. Für unerfahrene Schreiber gibt es eine Fülle von Beispielen, die aber routinierten Anwendern nur selten eine Hilfe sind. Wirklich praktisch, und gut zum schnellen Nachschlagen geeignet, ist dagegen die sehr gut strukturierte AmigaGuide-Online-Hilfe. Leider hat sich in das Handbuch und die Online-Hilfe eine Tabelle mit den Tasten-Kürzeln der englischen WordWorth-Version eingeschlichen. Die korrigierte Tabelle können Sie über den WordWorth-Support oder die zugehörige Mailbox bekommen (die Telefonnummern finden Sie in Ihrem Handbuch). *rk*

AMIGA-TEST
sehr gut

WordWorth 3

9,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Preis/Leistung	▮▮▮▮▮▮
Dokumentation	▮▮▮▮
Bedienung	▮▮▮▮▮
Erlernbarkeit	▮▮▮▮▮
Leistung	▮▮▮▮▮

FAZIT: WordWorth 3 ist ein leistungsfähiges Textverarbeitungssystem, das aber nur Besitzern schneller Amigas Freude bereiten wird. Als Ausgleich für die fehlenden Standardfunktionen und die niedrige Arbeitsgeschwindigkeit erhält man ein Programm, das einige wirklich interessante neue Funktionen bietet, die man bisher im Amiga-Bereich vergeblich suchte.
POSITIV: Übersichtlich; AmigaGuide-Online-Hilfe; sehr absturzsicher; Korrektur-Automatik; TrueType-Unterstützung; Tabellen-Editor; Textboxen; Text-Effekte; unterstützt viele Grafikformate; Textverschiebung per Drag&Drop; viele Druckertreiber.
NEGATIV: Teilweise sehr langsam, relativ hoher Speicherbedarf; keine Fußnotenverwaltung; keine Formatschablonen für Absätze oder Schriften; keine ARexx-Unterstützung; Druckerschriften nur für reine Textausdrucke; unpraktische Font-Verwaltung; Rechnen nur in Tabellen möglich; leichte Fehler beim Textumfluß und beim Einfügen von Objekten.

Preis: 348 Mark
Update von 2.0: 198 Mark
Update von 1.0: 298 Mark
Anbieter: Krieger, Zander & Partner GmbH, Sudetendeutsche Str. 31a, 80937 München,
Tel. (0 89) 31 69 38-0,
Fax (0 89) 31 69 38-11


Preis-Leistungs-Verhältnis neu definiert:
Hohe Geschwindigkeit durch 256 Tintendüsen.
4 einzeln auswechselbare Farbpatronen für geringe Verbrauchskosten.
Bidirektionaler Druck für Topspeed und weniger Streifen.
Exzellente Qualität durch schnelltrocknende Tinte und 360 x 360 dpi.
Canon
BJC-600
Infos/Musterausdruck 0 21 31/95 70 16 (9–17 Uhr)
Der BJC-600. Geringe Verbrauchskosten bei hoher Geschwindigkeit und erstklassiger Druckqualität.
Der BJC-600 ist der wirtschaftliche Bubble-Jet-Drucker für die Anwender, die schnell und viel in Farbe und S/W drucken. Dabei begnügt er sich mit einem geringen Geräuschpegel (nur 45 Dezibel!) und einer sehr kleinen Stellfläche. Durch seine vier einzeln auswechselbaren Farbpatronen hält er die Verbrauchskosten niedrig. Noch mehr Details schicken wir Ihnen kostenfrei ins Haus.
Canon Deutschland GmbH
Postfach 10 03 64, 41403 Neuss
Telefon: 0 21 31/125-0
Telefax: 0 21 31/12 52 11
Canon
MAN VERSTEHT SICH BESSER
SCHUSTER + PARTNER
Canon Inc.

Der Bereich Präsentation und Multimedia, auf dem Amiga bisher fest in den Händen dreier Programme, bekommt Zuwachs aus den USA. Was leistet »VideoStage Pro«?

von Johann Schirren

Titel, Präsentation und Multimedia: VideoStage

Neues aus Übersee

Die Ansprüche, die VideoStage Pro an sich selbst stellt, sind beachtlich. Zumindest auf dem Titler-Sektor beansprucht das Programm das Prädikat »Einfachste derzeit auf dem Amiga verfügbare Lösung«.

Auf den ersten Blick erscheint der Hauptbildschirm des Programms etwas unübersichtlich, was sich nach kurzer Eingewöhnung aber ändert. In der Mitte befinden sich je nach Bildschirmmodus bis zu 20 zunächst leere Felder, die die Seiten der Screen-Show repräsentieren.

Kleine Bildchen (Thumbnails = Daumennägel) der einzelnen Seiten erleichtern die Orientierung, zwischen den Bildern befinden sich Symbole für die Bildübergänge samt zugehöriger Zeiten. Am oberen linken Rand der Thumbnails wird die Standzeit der jeweiligen Seite angezeigt.

Neue Seiten werden dem Skript mit Hilfe einer am rechten Bildrand befindlichen Symbolleiste hinzugefügt. Hier befinden sich nicht nur Symbole für Grafik- und Animations- oder Schriftseiten. Genlocksteuerung (»G-Lock« und »SuperGen«), Musik, ARexx-Befehle und Steuerbefehle für interaktive Anwendungen sind dort ebenfalls abrufbar. Durch Anfassen des »Event«-Symbols mit der Maus und Ziehen auf eine leere bzw. zwischen zwei schon vorhandene Seiten wird das Skript erweitert.

Zwanzig Seiteneffekte (allerdings nur eine Auswahl der verfügbaren) sind auf die gleiche Art aus der Effektbibliothek am unteren Bildschirmrand abrufbar. Die gesamte Auswahl der Übergangseffekte – ca. 65 an der Zahl – steht nach Doppelklick auf ein beliebiges Effekt-Icon zur Verfügung. Die Geschwindigkeit des Seitenübergangs kann von 0 bis 30 Sekunden eingestellt werden. In einem Fenster ist der jeweilige Effekt beschrieben und wird mit Hilfe einer kleinen Animation veranschaulicht. Eine Slideshow mit effektvollen Übergängen ist also schnell realisiert.

Aber das Programm kann natürlich mehr: Auf einer Grafik oder einem extra zu diesem Zweck geladenen »Titel-Event« kann Text geschrieben und gestaltet werden. Neben Attributen wie fett, kursiv, Outline, Schatten, 3-D-Effekt und Anti-aliasing in drei Stufen kann der Schrift eine von vier Verlaufsformen zugewiesen werden. Alle Attribute sind in der Farbe (je nach geladener Palette) und der Ausprägung (Schatten- oder 3-D-Tiefe etc.) frei definierbar. Für jede Zeile läßt sich einer von 60 teilweise spektakulären Effekten auswählen, die in der Laufzeit von 0 bis 15 Sekunden variieren dürfen. Die Effekte wirken entweder auf die ganze Zeile, oder, wirklich sehenswert, auf einzelne Buchstaben. Durch eine »Delay«-Einstellung wird festgelegt, in welchem Zeitabstand die einzelnen Zeileneffekte aufeinander folgen. Mit der »Overlap«-Einstellung wird die zeitliche Überlappung der einzeln erscheinenden Buchstaben festgelegt. Bis zu 20 Brushes pro Seite lassen sich ebenfalls laden und mit Hilfe der Zeileneffekte animieren.

Für einzelne Textzeilen oder Gruppen können unterschiedliche Transparenzgrade festgelegt werden, wodurch erstaunliche Effekte möglich sind. So kann beispielsweise ein Scroll-Text zwar über eine Hintergrundgrafik, aber hinter einer anderen Textzeile entlanglaufen (s. »Zwischendurch«). Als Hintergrundgrafik können übrigens neben IFF-Bildern auch berechnete Verläufe dienen. Die Anpassung der Paletten verschiedener Texte, Hintergrundverläufe und Grafiken berechnet das Programm auf Wunsch.

Eine weitere Stärke von VideoStage ist das Handling grafischer Elemente. Unter »Objects« können diverse Formen wie Kreise, Rechtecke, Herzchen etc. aufgerufen und mit denselben Attributen wie eine Textzeile versehen werden. Die nachträgliche Manipulation dieser Grafiken durch Rotation, in 2-D- und 3-D-Perspektive sowie ein »Emboss«-Schalter ermöglichen Spezialeffekte, wie sie bisher in keinem anderen Titler möglich sind.

All diese Fähigkeiten machen VideoStage wirklich zu einem außergewöhnlich leistungsfähigen, wenn auch nicht gerade simpel zu handhabenden Titelprogramm. Eine gewisse Einarbeitungszeit ist allein schon wegen des großen Leistungsspektrums und der Fülle von Einstellmöglichkeiten erforderlich. Die Hardwaregrenzen spielen hier eine große Rolle. Mit 256 Farben läuft längst nicht jeder Effekt ruckfrei ab.

Die Multimedia-Fähigkeiten von VideoStage beinhalten die Grundfunktionen, die eben nötig sind. Sounds im 8SVX- und mod-Format werden abgespielt, ARexx-Skripts eingebunden und rechteckige Schalter verzweigen zu definierbaren Seiten. Die normale Oberfläche ist wegen der fehlenden Seitennumerierung bei größeren interaktiven Skripts eher unübersichtlich. Abhilfe schafft da teilweise eine »Timeline«, auf der für jedes »Event« eine eigene Linie eröffnet wird.

Insgesamt macht das Programm in der Version 1.0b als Titler einen sehr guten, auf der interaktiven oder Multimedia-Seite einen noch verbesserungswürdigen Eindruck. In puncto Arbeitsgeschwindigkeit und Absturzsicherheit sollte ebenfalls noch ein wenig Mühe ins Programm investiert werden. *rb*



Zwischendurch: »VideoStage« bietet einige verblüffende Effekte, die man bei Konkurrenten vergeblich sucht

AMIGA-TEST

gut

VideoStage Pro 1.0b

9,8 von 12 — **GESAMT-URTEIL** AUSGABE 11/94



FAZIT: VideoStage Pro wird seinem hohen Anspruch als Titler gerecht, was den Leistungsumfang angeht. Die Bedienung und Übersichtlichkeit des Programms im Multimedia-Bereich läßt noch zu wünschen.

POSITIV: Günstiger Preis; spektakuläre Zeileneffekte; umfangreiche Seiteneffekte mit Preview; Farbverlaufsfunktion; etliche, leicht editierbare Grafikobjekte; Scrolltexte in mehreren Ebenen.

NEGATIV: Längere Einarbeitungszeit; Unterstützung nur weniger externer Geräte; bei größeren Datenmengen leicht unübersichtlich; keine Datenbankfunktion; relativ langsame Arbeitsgeschwindigkeit; englisches Handbuch.

Preis: 300 Mark
Hersteller: Oxxi Inc.
Anbieter: Casablanca Multimedia Gmbh, Wiemelhauser Str. 247a, 44799 Bochum, Tel. (02 34) 7 20 35, Fax (02 34) 72 06

Wovon Ihr Drucker träumt...

TURBOPRINT Professional 3.0

NEU!

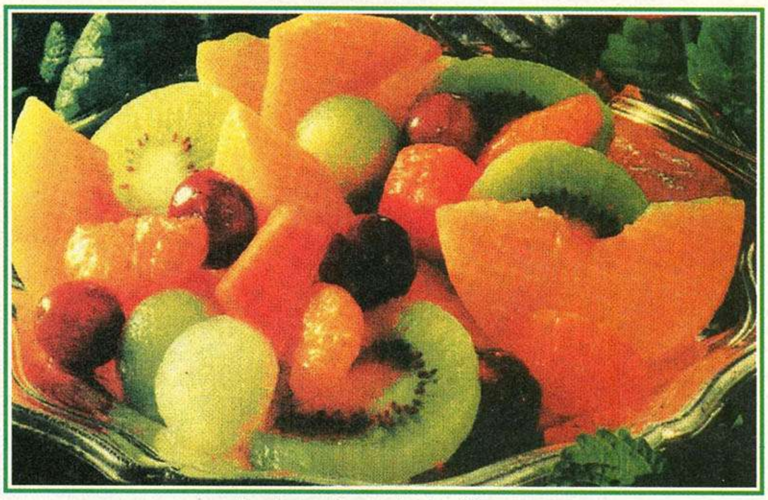
Das *einfach* geniale Druckertreiber-System !

Damit Ihr Printer Spitzenergebnisse aufs Papier bringt, brauchen Sie nicht nur gute Grafik- und DTP-Programme, sondern vor allem einen **optimalen Druckertreiber**. TURBOprint stellt aber nicht nur die ideale Anpassung für Ihren Drucker dar, sondern kann noch **viel mehr**:

Neu: *EPSON-**Stylus-Color**- und CANON **BJC-4000**-Treiber! neuer, deutlich verbesserter **BJC-600**-Treiber*

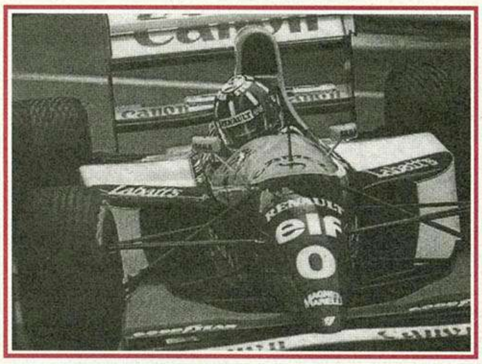
Jetzt:

- durch feinere Farbabstufungen alle **16 Mio. Farben** im Druck: volle 24-Bit- und HAM-8-Farbumsetzung
- perfekter Druck auch in Schwarz/Weiß: echte **256 Graustufen**
- Unterstützung von **Grafikkarten** (z.B. Picasso, Spektrum,..)
- farbseparate **Gammakorrektur** für bessere Kontraste
- neue bedienungsfreundliche **Farbkorrektur**, jetzt noch leistungsfähiger!
- **Farbsättigungsregler**, z.B. bei Tintenstrahldruckern leuchtende Farben sogar auf Normalpapier!
- keine Störstreifen beim Druck mit Nadel- und Tintenstrahldruckern durch **Halbzeilenmodus**
- Druckausgabe auf beliebige Schnittstelle, auch **Schnittstellenkarten** möglich
- viele neue Druckeranpassungen (u.a. Canon BJC-600, Epson Stylus, DeskJet 500-1200C)



Farben zum Anbeißen:
HAM-8-Grafik mit Tintenstrahldrucker HP550 gedruckt

AMIGA-TEST
sehr gut
TurboPrint Prof. 3.0
11,5 von 12
GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/94



Brillanz auch in Schwarz-Weiß:
256 Graustufen auf Laserdrucker

Zusätzlich dabei:

TURBOPRINT Grafik-Druckmanager

Alle Amiga-Grafiken und sogar Bilder anderer Formate (z.B. von PC-Diskette) können auf dem **Bildschirm** dargestellt und ganz oder in Ausschnitten gedruckt werden.

Zum Drucken werden die gespeicherten **Originaldaten** verwendet. Hierdurch wird ein Farb- und Auflösungsverlust durch meist nötige Reduktion auf darstellbare Formate und Farben vermieden.

Auch ohne Grafikkarte können somit **24-Bit-Bilder** gedruckt werden! (Für den Grafik-Druckmanager ist OS 2.0 oder höher erforderlich)

Und alle Fähigkeiten des bewährten TurboPrint Professional 2.0:

Einfache Bedienung - in kürzester Zeit perfekte Ausdrucke, **Telefon-Hotline** als Hilfestellung, **Hardcopy- und Bildausschneidefunktion**, automatischer **Poster**druckmodus, **Mehrfachglättung** gegen Treppeneffekte, **schnellere Datenübertragung** über direkt programmierte Parallelschnittstelle, etc.
Kompatibel zur Amiga-Software: **Drucken wie gewohnt!** Läuft auf allen Amigas ab Betriebssystem 1.3

Updates direkt bei **IrseeSoft** gegen Einsendung der Originaldiskette:

TURBOprint II auf Professional 3.0	DM 79,-
Professional 1 / 2 auf Professional 3.0	DM 39,-

Österreich: Intercomp A. Mayer-GesmbH
Heldendankstraße 29, A-6900 Bregenz
Tel: 05574/47344-45

unverbindlich empfohlener Verkaufspreis DM 149.-

Erhältlich im Fachhandel oder direkt im Versand bei

IrseeSoft
Meinrad-Spieß-Platz 2 ♦ D-87660 Irsee
Tel. 08341 / 74327♦ Fax. 08341 / 12042

DOS-Tool: DirWork 2.1

Dateien im Griff

Hinter dem führenden Amiga-DOS-Tool »Directory Opus« tummeln sich noch andere Anwärter auf diesen Titel. Neu in dieser Riege ist »DirWork« in der Version 2.1. Die Anforderungen, um den ersten Platz zu erreichen, sind jedoch sehr hoch.

von Candid Böschen

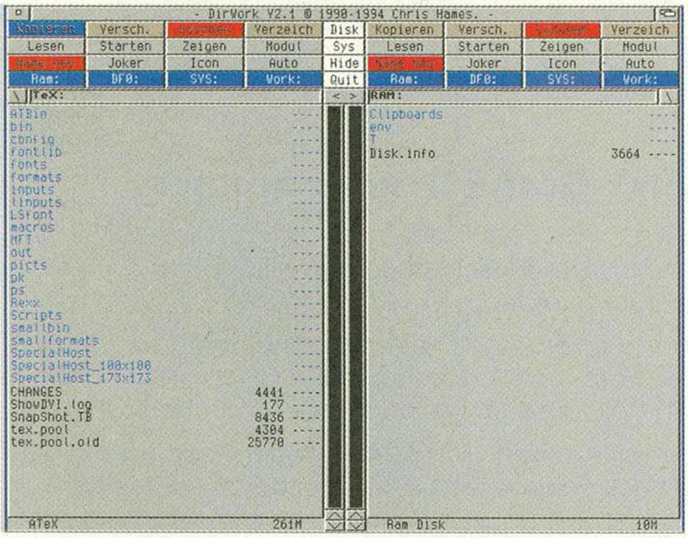
Der Programmierer von »PC-Task«, Chris Hames, versucht sich mit DirWork in einem hart umkämpften Revier. Einst ein Sharewareprogramm, ist es zu einem kommerziellen Produkt mutiert, das jedoch seinen Status erst beweisen muß.

So wie auch bei »Directory-Opus« hat DirWork ein externes Konfigurationsprogramm, mit dem die gesamte Konfiguration des Hauptprogramms durchgeführt wird. Leider ist diese deutlich weniger übersichtlich gestaltet als das Vorbild, wenn auch die Funktionsvielfalt in weiten Bereichen ebenbürtig ist. Die Menüführung ist teilweise unübersichtlich und nicht immer verständlich, so daß man manches recht lange sucht bzw. ohne ausführliches Lesen der Bedienungsanleitung anfangs nur langsam mit der Konfiguration voran kommt.

DirWork kann bereits selbst mehrere verschiedene Dateiformate identifizieren, wie Bild- und Textdateien oder auch Klangmodule, die dann entsprechend behandelt werden. Der interne Textanzeiger stellt Dateien in ASCII, ANSI (Text mit Formatangaben) oder Hexformat dar. Vom Textbetrachter aus kann man direkt in einen frei konfigurierbaren Editor verzweigen, um die angezeigte Datei zu edieren. Klangmodule werden im Multitasking abgespielt.

Mit der Darstellung von Bildern hat DirWork speziell auf Grafikkarten Probleme. Auf einer »Picasso II« kam es immer wieder zu unterschiedlichen Reaktionen, die meistens in einem Absturz endeten. Wo genau der Fehler zu suchen ist, ließ sich leider nicht feststellen. Mit anderen Programmen gibt es derartige Probleme allerdings nicht, so daß die Schuld wahrscheinlich bei DirWork zu suchen ist.

Bereits vorkonfiguriert, erkennt DirWork mehrere Packerformate. Durch welche Mausaktion was mit dem jeweiligen Archiv gemacht wird, kann frei bestimmt werden. In der voreingestellten Konfiguration wird ein Archiv z. B. durch einen Doppelklick auf die linke Maustaste aufgelistet und durch Klicken auf die rechte Maustaste ins Zielverzeichnis entpackt. Leider werden Archive von DirWork nicht wie Verzeichnisse behandelt. Der Inhalt von Archiven wird nicht in einem Dateifenster angezeigt, und auch das Extrahieren oder Löschen von einzelnen Dateien aus der gepackten Struktur ist nicht möglich.



Vielfältig: Dies ist nur eines der vielen Gesichter von DirWork. Übersichtlich und leicht zu bedienen.

Um DirWork den Zugriff auf unbekannte Dateiformate zu ermöglichen, lassen sich externe Programme einbinden. Das erweitert die Funktionsvielfalt enorm und Probleme wie mit der Picasso lassen sich sehr leicht beseitigen, indem man funktionierende Bilderanzeiger oder zur Grafikkarte kompatible Viewer einbindet.

Weiters bietet DirWork neben den normalen DOS-Tool-Funktionen noch einen Diskettenkopierer und -checker, der DD- und HD-Disketten verarbeitet. Dieser läuft im Multitasking, so daß das Programm – während Disketten kopiert oder überprüft werden – weiter benutzt werden kann.

Die Oberfläche ist vom Anwender völlig frei konfigurierbar. Jedes Element läßt sich pixelgenau positionieren und in Farbe sowie Zeichensatz (bei Gadgets) und der dazugehörigen Funktion frei belegen. Dies mag sich im ersten Moment gut anhören, erweist sich letztlich allerdings als problematisch, wenn man z. B. einen anderen Zeichensatz für die Gadgets verwenden will. Hierbei muß für jedes Gadget einzeln der Zeichensatz eingestellt und die Gadgetgröße angepaßt werden. Da sich damit bei vielen Gadgets die Position verändert und diese Änderung nicht automatisch erfolgt, ist viel Arbeit und Zeit zu investieren. Lediglich für die automatische Anpassung der Dateilisten an die Bildschirm-/Fenstergröße ist eine entsprechende Funktion vorhanden.

In gleicher Form wird das Menü konfiguriert. Hier geht es so weit, daß der Anwender die pixelgenaue Position des Eintrages angeben muß. Ändert man einfach nur den Zeichensatz von 8 auf 12 Punkt, kann es passieren, daß ein Menüpunkt ohne Text angezeigt wird. Das Konfigurieren wird daher, wie auch das Konfigurieren der Oberfläche, zur Sisyphusarbeit.

Testkonfiguration

System:	Amiga 2000, Rev. 6.2, Kick/WB 3.1
Speicher:	2 MByte Chip-RAM 16 MByte Fast-RAM
Festplatte:	Quantum LPS525S, SyQuest SQ3270S
Turbokarte:	GForce40, MC68040
Karten:	Picasso II

Die Konfigurationsdatei ist als ASCII-Text gespeichert, so daß manuelle Änderungen möglich sind. Das Format ist allerdings alles andere als übersichtlich. Ohne Handbuch wird eine Änderung schwer fallen.

Ein ARexx-Port ist integriert, dem Kommandos im kryptischen Konfigurationsdateien-Format übergeben werden können. Leider befinden sich nur ARexx-Skripte zur Fernsteuerung des GVP »G-Lock« im Lieferumfang, so daß es kaum Grundlagen zum Programmieren gibt.

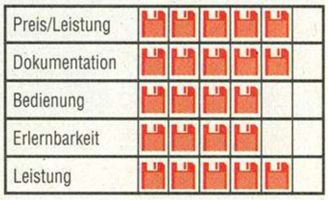
DirWork ist sicher eines der mächtigen DOS-Tools. Was die Konfiguration des Outfits angeht, hat der Programmierer aber sicher etwas über das Ziel hinausgeschossen, so daß ein schnelles Umkonfigurieren auf z. B. einen Zeichensatz anderer Größe oder einen ScreenMode anderer Ausmaße zum Geduldsspiel wird. Vereinzelt traten zudem Abstürze auf, die den sonst guten Eindruck des Programms leider trüben. Mit dem quasi Standard Directory-Opus kann DirWork nicht mithalten. *abc*

AMIGA-TEST

gut

DirWork 2.1

8,7 von 12	**GESAMT-URTEIL** AUSGABE 11/94



FAZIT: DirWork ist ein DOS-Tool, das in weiten Bereichen frei konfigurierbar ist. Die Konfiguration ist teilweise unübersichtlich, gelegentliche Abstürze trüben das ansonsten positive Bild.
POSITIV: Sehr frei konfigurierbar; ARexx-Port; Einbinden von externen Programmen möglich; viele interne Funktionen.
NEGATIV: Stürzt gelegentlich ab; Konfiguration teilweise umständlich und unübersichtlich; langsames Scrolling in den Dateifenstern.

Preis: 129 Mark
Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02



RISC PC 600: SCHNELLER ALS EINE GESENGTE SAU

Mit der **32-Bit-RISC-Technologie** fahren Sie sicher und sauschnell in die Zukunft. Das benutzerfreundliche **Betriebssystem RISC OS** garantiert, daß die enorme Leistung auch bei Ihnen ankommt: **Optimierte Grafik-Hardware** macht den Bildschirmaufbau **6 x so schnell** wie bei herkömmlichen 486er Prozessoren. Die neue **Multiprozessor-Architektur** ermöglicht z.B. die zusätzliche Nutzung eines 486er Prozessors und damit **Multitasking** zwischen RISC und DOS Applikationen. Bis zu **7 Gehäusemodule** lassen sich im Handumdrehen kombinieren: einfach das Gehäuse auflegen, einhaken - fertig! **Attraktiv und wegweisend** ist der Risc PC auch im Preis. Der **kostengünstigste RISC-Computer** seiner Klasse bietet eine **einzigartige Upgrade-Garantie**. Sie wissen heute schon, wie preiswert die nächste Prozessorgeneration sein wird. In Zukunft wechseln Sie die Prozessoren – nicht den Computer! Über **3.000 preiswerte Software-Titel** stehen Ihnen für alle erdenklichen Aufgaben zur Verfügung. Fragen Sie Ihren Fachhändler, wie Sie auf die Überholspur in die Zukunft kommen. Oder schreiben Sie uns.

COUPON

☐ Senden Sie mir mehr Informationen.
☐ Nennen Sie mir meinen Fachhändler.

Name

Strasse

PLZ/Ort

AMI 11/94

Acorn

Acorn Computer GmbH · Jürgensplatz 36-38 · 40219 Düsseldorf · CH: Evolution trading AG · Industriestr. 12 · CH-3178 Bösingen

Grafikkarte: Merlin WB-Emulator

Die Rückkehr des Magiers

Stark umworben, viele Versprechungen und massig Ärger – das ist die »Merlin«, wie viele Käufer sie kennen. Nach der Pleite von X-Pert schien sowieso alles verloren.

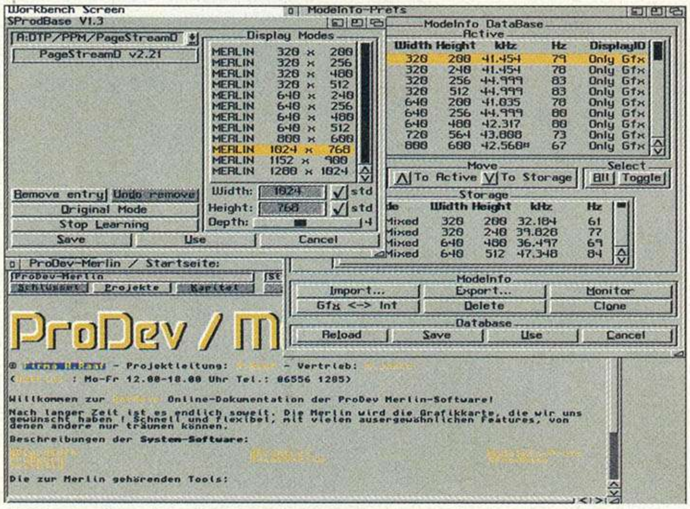
von Walter Watzl

Wirklich alles? Nein – ein kleiner Kreis unbeugsamer Programmierer hat sich die Aufgabe gestellt, die Merlin doch noch zu einer guten Grafikkarte zu machen. Lange genug hat es gedauert von der Ankündigung Hans Raafs (Firma ProDev) die Merlin-Soft- und Hardware weiterzuentwickeln bis zum fertigen Produkt. Viele Merlin-Besitzer wollten die Hoffnung schon aufgeben, doch das Warten hat sich gelohnt. ProDev bietet verschiedene Upgrades an: Soft- und Hardware-Upgrade.

Die Früchte dieser Arbeit lagen uns zum Test vor. Die alte Merlin mit der X-Pert-Software, egal ob Version I oder II, hatte zwei große Mängel: Zum einen lief die Workbench-Emulation weder schnell noch stabil, zum anderen kam es zu Schwierigkeiten beim gleichzeitigen Betrieb mit anderen Zorro-III-Karten. Beides ist jetzt behoben.

Den Umbau der Grafikkarte selbst durchzuführen empfiehlt sich nicht, dazu sind viel Erfahrung und Geschick im Umgang mit dem Lötkolben und im Lesen von Schaltplänen nötig. Am besten schickt man die Karte an ProDev und läßt die Änderungen dort vornehmen, zumal dieser Service nur 15 Mark kostet. Nach dem Umbau funktioniert die Karte auch mit anderen Zorro-III-Karten einwandfrei. Der Zorro-III-Host-Adapter »Fastlane« und die Grafikkarten »Piccolo« und »Retina BLT Z3« liefen ohne Probleme zusammen mit der Merlin. Auch verschiedene Busterrevisionen und Amigas sind kein Thema: In einem Amiga 3000 mit Buster Rev. 07 und Rev. 11, in einem Amiga 4000/040 und in einem Amiga 2000 verrichtete die Karte anstandslos ihren Dienst.

Das Software-Upgrade besteht aus einer Diskette und einem »Handbuch«. Dieses ist allerdings eher eine geheftete Blattsammlung und stark verbesserungsbedürftig. Die Installation erfolgt komfortabel mit Commodores Installer. Sie funktionierte jedoch nur, wenn sich die »arp.library« im Verzeichnis »libs:« befand, sonst wurde mit einer Fehlermeldung abgebrochen.



MUI-Manie: Alle Hilfsprogramme zur Merlin mit Oberfläche nutzen die Vorteile des Magic User Interface

Ausstattung

Zum Lieferumfang gehören neue Systemlibraries mit Blitterunterstützung, ein Universal-Anzeigeprogramm mit Benutzeroberfläche (Unidisplay), eine abgespeckte Version von HotHelp (Onlinehilfe), MUI V2.0 Mini, eine Reihe Tools zur Statusanzeige der Karte und zum Anzeigen von Bildern aus der Shell (*.GIF, *.JPEG, *.IFF), ADPro-, ImageFX- und ein DCTV-Treiber.

Magic Merlin läuft jetzt schnell und stabil

Nach Auskunft von ProDev ist dieser Fehler aber behoben. Normalerweise sollte die alte Software bei der Installation komplett entfernt werden, aber leider klappte das nicht. Es mußte von Hand nachgeholfen werden. Sie sollten folgendes auf alle Fälle überprüfen: In der »WBStartup« muß der alte Promoter, im Verzeichnis »devs:Monitors« der alte Emulator und in der »startup-sequence« die Zeile mit »setmodeinfos« gelöscht sein; falls nicht – selbst löschen!

Nach erfolgreicher Installation sind einige Einstellungen nötig. Über das Prefs-Programm »ModeInfo-Prefs« muß der passende Monitor ausgewählt und dann die gewünschten Bildschirmmodi aktiviert werden. Leider ist die Einstellung der Bildlage schwierig und schlecht dokumentiert, doch das ist nicht weiter schlimm, denn die voreingestellten Werte passen für die meisten Monitore gut. Nach dem Reset des Systems kann man die »neue« Merlin endlich benutzen.

Wie verwandelt läuft jetzt alles schneller und stabil. Die Emulation unterstützt nun endlich den Blitter des Grafikchips, was den Großteil der Grafikfunktionen deutlich beschleunigt. Der Geschwindigkeitstest mit dem Programm »bustest« bescheinigt der Merlin Übertragungsraten bis 10 MByte/s über den Zorro-III-Bus. Mit diesen Leistungsdaten steht die Merlin anderen Karten in nichts nach. Probleme mit dem Pointer (Hotspot) und ständige Abstürze gehören ebenso der Vergangenheit an. Natürlich gilt auch hier, je schneller der Prozessor, desto schneller die Grafikausgabe. Das Arbeiten mit der Karte macht richtig Spaß. Der Bildschirmaufbau ist mit 256 Farben deutlich schneller als auf einem Amiga 4000. AGA-Emulation und Start von Programmen auf der Workbench in PIPs (Picture in Picture), wie es mit der X-Pert-Software möglich hätte sein sollen, oder ziehbare Screens werden nicht unterstützt.

Die Bildschirmmodi der Merlin können systemkonform per Screenmoderequester angewählt werden. Andere Programme lassen sich mit dem Promoter umleiten. Getestet wurden u.a. Page-

AMIGA-TEST

gut

Merlin WB-Emulator

9,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■
Bedienung	■■■■
Erlernbarkeit	■■■■
Leistung	■■■■■■

FAZIT: Wer aus der Merlin eine funktionsfähige Grafikkarte machen will, kommt um das Soft- und Hardware-Upgrade von ProDev nicht herum. Die Leistung, die damit erreichbar ist, läßt die Merlin zu den anderen Grafikkarten aufholen. Die Einstellung der Bildschirmlage ist aber zu schwierig.
POSITIV: Schnelle Workbench-Emulation; systemkonforme Einbindung der Merlinmodi; Screen-Promoter im Lieferumfang; Zorro-III-Betrieb neben anderen Zorro-III-Karten möglich; Mailbox-Support.
NEGATIV: Komplizierte Einstellung der Bildlage; kein Malprogramm.

Preise: Software-Upgrade 75 Mark, Hardware-Upgrade 70 Mark, beides zusammen 130 Mark, Hardwareumbau 15 Mark.
Anbieter: ProDev, Postfach 4, 54697 Lünebach, Tel. (0 65 56) 12 85, Fax (0 65 56) 75 36, Mailbox (0 22 08) 25 14

Stream, PPage, Direktory Opus, PPaint 6.0 verschiedene Textanzeiger und Term. Mit DPaint läßt sich auf der Merlin nicht arbeiten, da der Bildschirminhalt nicht aufgefrischt wird. Leider wird kein Malprogramm mitgeliefert. Aber wer noch »TVPaint junior« für die alte Merlin hat, kann sich freuen – es läuft auch unter dem neuen Emulator und ist sogar deutlich schneller als vorher. In naher Zukunft wird auch »EGS« für die Merlin verfügbar sein, dann können alle EGS-Programme und damit auch Malprogramme auf dieser Karte genutzt werden.

Zum Workbench-Emulator werden Anzeigemodule für ADPro und ImageFX, eine gepatchte »DCTV.Library«, Viewer für GIF, JPEG und IFF und einige Tools zur Karte mitgeliefert. Zusätzlich wird »MUI V2.0 Mini« installiert, das zum Betrieb des Preference-Programms und des Promoters nötig ist. Sehr gut ist auch die Online-Hilfe gelungen. Sie basiert auf »HotHelp« von Maxon. HotHelp ist dazu aber nicht nötig, da eine abgespeckte Version installiert wird.

Alles in allem macht das Paket von ProDev einen guten und soliden Eindruck. Im Vergleich zur Vorgängerfirma hielten die Programmierer auch das, was sie vorher versprachen. Die Software ist stabil und schnell geworden, die Probleme mit anderen Karten im Zorro-III-Modus sind ebenfalls behoben und weitere Updates sind kostenlos und liegen in der Mailbox von ProDev abholbar. Durch weitere Optimierung des Emulators läßt sich die Geschwindigkeit nochmals steigern. ProDev kündigte neben EGS-Unterstützung, neue Software für den Digitizer (25 Mark) und ein Videomodul mit optionaler externer Taktung an. ■

Geschwindigkeit der Merlin

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Amiga 4000/040, 25 MHz, Kickstart 3.0, 256 Farben, DoubleNTSC											
18035	207	64	3	4	79	150	72	2	6	17	207
Amiga 4000/040, CyberStorm mit eigenem RAM, 40 MHz, Kickstart 3.0, 256 Farben, Merlin 4 MByte RAM											
190825	1103	2514	245	200	698	251	1865	10	22	94	1089
Amiga 3000, 25 MHz, Kickstart 3.1, 4 Faben, Merlin 4 MByte RAM											
21815	192	859	95	113	77	134	418	3	9	57	168
Amiga 3000, 25 MHz, Kickstart 3.1, 256 Farben, Merlin 4 MByte RAM											
22265	190	1266	204	169	77	130	428	3	9	53	167
Amiga 3000, Mercury040 mit eigenem RAM, 35 MHz, Kickstart 3.1, 4 Farben, Merlin 4 MByte RAM											
142303	864	1270	103	123	571	204	1481	9	17	81	853
Amiga 3000, Mercury040 mit eigenem RAM, 35 MHz, Kickstart 3.1, 256 Farben, Merlin 4 MByte RAM											
147970	865	2365	237	190	571	204	1756	9	20	85	853
Amiga 3000, Mercury040 mit eigenem RAM, 35 MHz, Kickstart 3.1, 16 Farben, Retina BLT Z3 4 MByte RAM											
112739	4849	6132	296	287	5328	560	3138	14	40	169	4996

Alle Zahlenangaben in der Tabelle sind in Operationen pro Sekunde, alle Tests wurden mit »IntuiSpeed V1.5 auf einem Bildschirm mit 640 x 480 Punkten durchgeführt. Für die Leistung der Emulation haben die Tests (1) und (6) wenig Aussagekraft.

(1) Write Pixel (2) Line draw (3) Filled rectangle (4) Scroll vertical (5) Scroll horizontal (6) Draw circle (7) Text without scroll (8) Draw rectangle (9) Window layer test (10) Size window (11) Move window (12) Line pattern draw

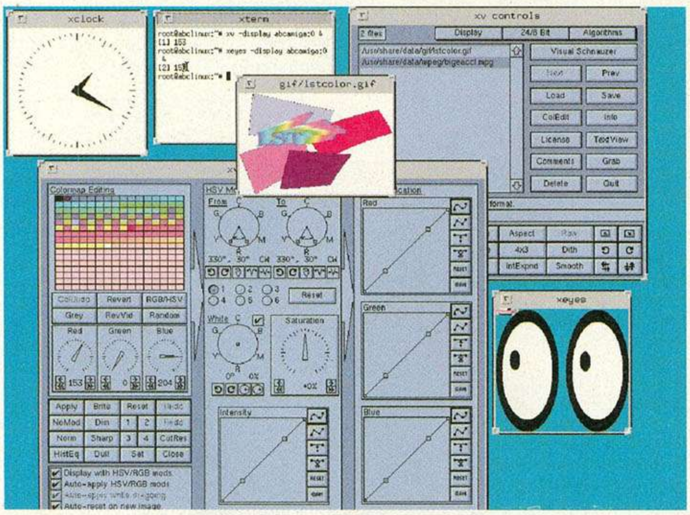
Netzwerk: X-Windows-System

Am Nabel

Was für den Amiga die Workbench, ist für den Unix-Computer »X-Windows.« Daß der Amiga diese Oberfläche über das Netz ebenfalls nutzen kann, war bisher kaum bekannt. Gfx-Base bietet die entsprechende Software-Unterstützung.

von Achim Berndt Christian Karpf

Wie der Volksmund schon sagt »Tot gesagte leben länger« und für Unix ist dieser Ausspruch wie maßgeschneidert. Obwohl »keiner« Unix oder einen seiner vielen Ableger einsetzt, ist es doch weiter verbreitet als man denkt.



Xview 3.0: Ein Public-Domain-Bildmanipulationsprogramm der Superlative steht dem Amiga auch zur Verfügung

Vornehmlich wird mit Unix an Universitäten und in der Industrie gearbeitet, wo hohe Rechenleistung gepaart mit Multitasking gefragt sind. Aber auch in Bereichen wie Computeranimation, CAD und der Chip-Entwicklung haben Unix-Workstations mit der den Anforderungen entsprechenden Software ein festes Standbein (z.B. Silicon Graphics). Nicht zuletzt jedoch bekommt Unix auch immer mehr Einfluß im privaten Bereich, unterstützt durch die enormen Rechnerleistungen zu gemäßigten Preisen und PD-Projekten wie »NetBSD« auf dem Amiga und »Linux« auf dem PC. Selbst Commodore hatte kurzzeitig Unix-Ambitionen, doch leider, wie so oft, fehlte die Weitsicht und das Projekt »Amix« und Amiga 3000UX verschwand in der Versenkung. Der Privat-Anwender erhält mittlerweile für wenig Geld ein Computersystem mit ausreichender Leistung, um den Anforderungen von Unix gerecht zu werden.

Um nun den Vorteil von Unix, die Multitasking- und Mulituserfähigkeit, ausnützen zu können, ist im allgemeinen ein Netzwerk mit im Spiel. Auch der Amiga hat mittlerweile genügend entsprechende Hard- und Software parat, um sich nicht hinter anderen Plattformen verstecken zu müssen. Dies reicht von Netzkarten [1] über die entsprechende Software [2] bis hin zur Unterstützung der verschiedensten Protokolle [3],[4] zur Datenkommunikation.

Über TCP/IP mit den Software-Paketen »AS 225« [3] und »AmiTCP« [4] können dann sehr einfach Verbindungen vom Amiga an die »großen« Computer hergestellt werden. Dies geschieht jedoch meist auf Shell-Ebene und ist bei vielen Anwendungen, speziell im grafischen Bereich, nicht die eleganteste Art der Kommunikation.

Wer nun Unix für ein langweiliges Shell-orientiertes Betriebssystem hält, wird von der X-Windows-Oberfläche eines Besseren belehrt: Wie von den anderen Oberflächen bekannt, basiert auch hier die Bedienung auf der Maus, die in diesem Fall meist über drei Tasten verfügt. Was X-Windows alles kann, und wie man es bedient, ist auf Seite 45 im Kasten »X-Windows« zusammengefaßt.

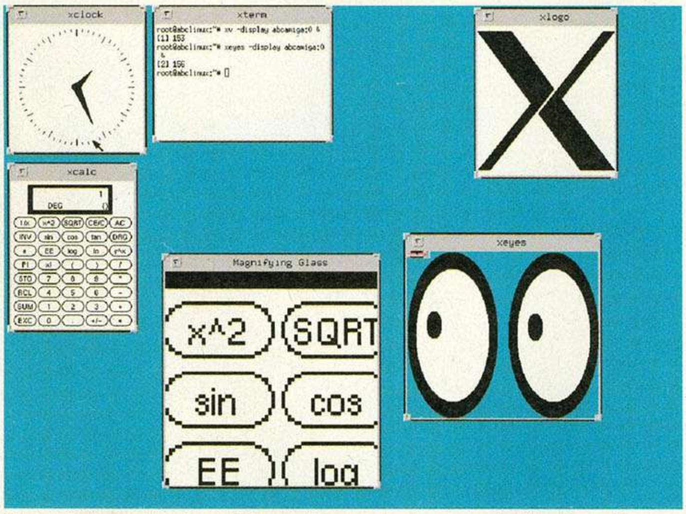
Wenn sich nun der Amiga mit den Unix-Rechnern auf der Shell-Ebene unterhalten kann, fragt man sich, ob diese Unterhaltung nicht auch auf der grafischen Ebene vonstatten gehen kann? Genau hierzu bietet Gfx-Base die erhoffte Antwort: »Ja«.

Mit dem Software-Paket »X-Windows-System« ist man in der Lage, die Ausgabe jedes Rechners in der Welt auf den eigenen Amiga umzuleiten. Somit können komplexe Berechnungen auf Super-Computern vorgenommen und diese Daten grafisch auf einem lokalen Amiga dargestellt werden.

Das eröffnet enorme Möglichkeiten, sich Daten schnell und übersichtlich zu beschaffen, um dem Informationsdrang unserer

Programmiertools

Libraries:	Xlib	Xt	BSD Socket Library
	Xaw	Xmu	Xau
	Xext	oldX	Miscellaneous function Library
Includes:	X11 Release 4 Include-Files, Misc network include files		
Sources:	Beispiel-C-Dateien, Makefiles zur Erstellung einfacher und komplexer X-Programme		
Sprache:	SAS C 6.51, C++		
Netzwerk:	Commodore TCP/IP (AS225) und »Thunder Ridge« DECnet (TSSnet) als Ethernet-Verbindung, DDCMP oder CSLIP als serielle Verbindung, SANA als lokale Verbindung		

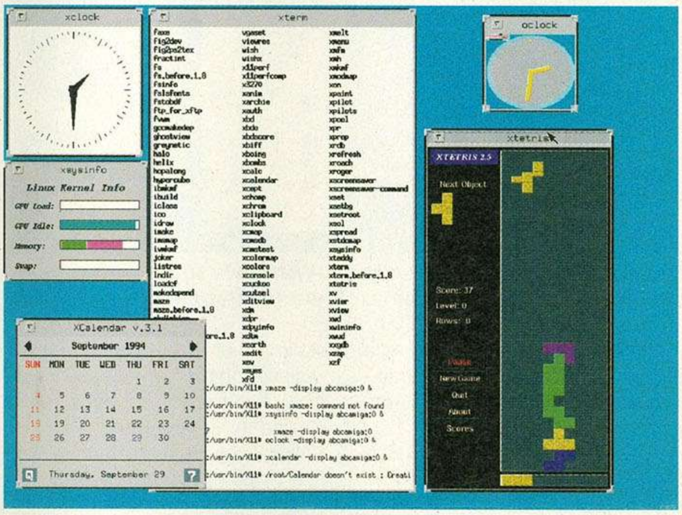


X auf dem Amiga: Diese Programme sind für den Amiga compiliert und laufen vollständig unter dem Amiga-OS

Geschichte von Unix

Unix wurde 1969 von Ken Thompson und Dennis Ritchie bei AT&T entwickelt. Um es einfacher auf unterschiedliche Prozessorarchitekturen portieren zu können, wurde der größte Teil in der eigens dafür entwickelten Hochsprache C geschrieben. Der gesamte Sourcecode wurde Universitäten zu Lehrzwecken gegen eine nominelle Gebühr zur Verfügung gestellt. Somit war es einfach, Erweiterungen am System vorzunehmen, und das System gewann erheblich an Popularität. 1977 erkannte AT&T den Wert von Unix und beschloß, Unix kommerziell unter dem Unix Version 6 zu vermarkten. Dieses Unix wurde weiterentwickelt und wird heute als »Unix System V« vertrieben. Andere Computerhersteller und einige Universitäten beschlossen, ihre eigenen Versionen zu entwickeln. So bildeten sich mehrere Linien heraus, die untereinander nicht kompatibel waren. Diverse Standardisierungsgremien haben inzwischen einen einheitlichen Standard (Posix) entwickelt, der von fast allen Unix-Herstellern akzeptiert wird und eine Sourcecode-Kompatibilität zwischen den einzelnen Systemen ermöglichen wird. Im kommerziellen Bereich sind Unix-Systeme aufgrund ihrer Offenheit immer weiter auf dem Vormarsch. So gibt es heute keine Universität und kaum noch eine größere Firma, in der nicht Unix eingesetzt wird.

der Welt



X-Windows: Die Vielfalt der X-Programme ist unermeßlich, sie können nun auf dem Amiga eingesetzt werden

Zeit gerecht zu werden. In Zukunft werden immer mehr Informationen auf diesem Weg ausgetauscht und dem Amiga wird mit dieser Software der Zugang ermöglicht.

Allgemeines: Um das Gfx-Base »X-Windows-System« effektiv einsetzen zu können, ist natürlich ein leistungsfähiges Netz empfehlenswert, da sich die Investition von umgerechnet 600 Mark schließlich auch auszahlen muß. Ein leistungsfähiger Computer in Verbindung mit Amigas kann z.B. bei der Berechnung von Animationen schon sehr viel Geld und Zeit sparen.

Jedoch kann schon ein kleines Amiga-Unix-Netz mit Amix- oder NetBSD- und AmigaDOS-Systemen aufgebaut werden, um Ressourcen besser nützen zu können.

Es ist aber auch möglich, X-Windows als »stand alone«-System zu betreiben, da eine Vielzahl portierter Unix-Programme mitgeliefert werden und mit etwas Programmiererfahrung weitere Source-Dateien auf Amiga-X-Windows kompiliert werden können.

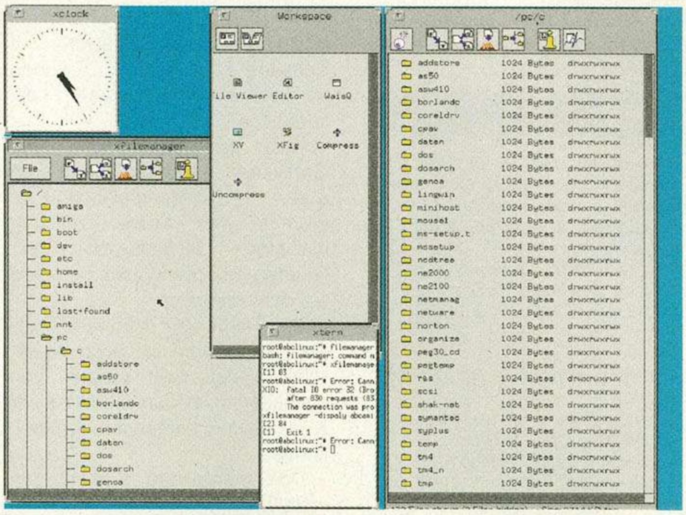
Zusätzlich wird ein Entwicklungspaket zur Programmierung eigener X-Programme angeboten. Hiermit können Programme entwickelt werden, die danach auf dem Amiga sowie auf jeder anderen Unix-Plattform kompilierbar sind: Aus dem Amiga wird eine leistungsfähige Programmierumgebung für Unix-Projekte jeglicher Art.

GfxBase bietet somit nicht nur die Anbindung des Amiga an ein vorhandenes Unix-Netz, sondern liefert eine komplette Entwicklungsumgebung für X-Projekte jeglichen Umfangs.

Installation: Da Gfx-Base von einem ehemaligen Commodore-Mitarbeiter gegründet wurde, werden die Richtlinien des Amiga-Betriebssystems sehr genau eingehalten. Auch bei der Installation, wo der Commodore-»Installer« alle Verzeichnisse und Dateien an die vorgesehene Stelle auf der Festplatte kopiert.

Für den lokalen Einsatz sind keine weiteren Einstellungen vorzunehmen. Durch den Aufruf »X11« wird der X-Server in der vordefinierten Auflösung aktiv und der Display-Manager gestartet. In einem Start-Skript läßt sich die gewünschte Auflösung und Farbtiefe definieren. Eine Anzahl vordefinierter Einstellungen wird mitgeliefert. Sie müssen nur noch ins Start-Skript integriert werden. Auf der X-Windows-Oberfläche können nun die mitgelieferten Programme gestartet und eigene Entwicklungen getestet werden.

Zum Betrieb des X-Windows-Systems in einer Netz-Umgebung ist ein TCP/IP-Paket erforderlich. Der Entwickler des Paketes empfiehlt das Commodore-Produkt



Dateimanager: X-Windows bietet auch ein Public-Domain-Programm, um die Unix-Struktur übersichtlich darzustellen

Systemkonfiguration

System 1:	Amiga 4000, KS 3.1, WB 3,1
Speicher:	2 MByte Chip-RAM 0 MByte Fast-RAM
Festplatte:	Micropolis 2217S
Monitor:	Liyama 5021
Turbokarte:	Warp Engine 68040/40 8 MByte Fast-RAM SCSI-2-Host-Adapter
Karten:	Picasso II, GVP I/O-Extender A 2065, Ariadne
System 2:	Amiga 2000, Amiga Unix SVR5 Version 2.1 (Amix)
Speicher:	1 MByte Chip-RAM 1 MByte Fast-RAM
Festplatte:	Maxtor 2345S
Monitor:	Liyama Vision Master
Turbokarte:	A 2630 12 MByte Fast-RAM auf Access 32
Karten:	A 2091, Picasso II, A 2232, A 2065

X-Windows

Das beste Betriebssystem nutzt nichts, wenn man keine Bedienoberfläche dafür hat. Amiga-DOS bietet hier zwei Möglichkeiten, ein zeichenorientiertes CLI (Command Line Interpreter) und die Workbench, mit ihren Fenstern, Icons und Menüs.

Unix bietet auch eine netzwerktransparente, grafische Fensteroberfläche, das X-Window-System, kurz X. Dabei ist X nicht nur irgendeine Fensteroberfläche, sondern sie hat sich ähnlich wie das Netzwerk-Protokoll TCP/IP zum Standard entwickelt und ist aus der kommerziellen Software-Entwicklung nicht mehr wegzudenken. Dazu haben zwei Faktoren maßgeblich beigetragen.

Zum einen die freie Verfügbarkeit von X. Der Quellcode ist frei kopierbar (Public Domain) und darf auch in kommerziellen Produkten verwendet werden. Zum anderen hat die Netzwerktransparenz eine wichtige Rolle gespielt. Vor der Entwicklung von X war es zwar möglich, sich wie oben beschrieben, an einem entfernten Rechner anzumelden und dort zu arbeiten, die Benutzerschnittstelle war jedoch gezwungenermaßen zeichenorientiert. Mit Hilfe des X-Window-Systems ist es jedoch möglich, z. B. ein Programm auf einem Computer in den USA zu starten und dessen grafische Ausgaben auf dem lokalen Rechner hier in Deutschland darzustellen. Dies ist keineswegs so abwegig, wie das im ersten Moment klingen mag. Man kann Berechnungen von Echtzeitbildern auf einem Supercomputer durchführen lassen, die man dann am eigenen Computer ansehen und analysieren kann.

Bei der Entwicklung von X hat man sich sehr stark an der Funktionsweise von Netzwerkprotokollen orientiert. Diesem Fenstersystem liegt ebenfalls ein eigenes Protokoll (das X-Protokoll) zugrunde, das einen Datenaustausch speziell im grafischen Bereich definiert. Daher ist es für X unerheblich, welche Betriebssysteme auf den Rechnern ablaufen, ja sogar welche Rechner miteinander verbunden sind, so lange auf allen beteiligten Computern das X-Windows-System installiert ist. Das ablaufende Programm muß dabei keinerlei Verwaltungsarbeit übernehmen.

Es wurde inzwischen eine Reihe sogenannter Netzwerk-Spielen auf der Basis von X entwickelt, bei denen man gemeinsam mit mehreren Mitspielern über ein Netzwerk-Abenteuer bestehen muß. Selbstverständlich kann man X auch betreiben, wenn man gar nicht an ein Netzwerk angeschlossen ist. Dann verhält es sich wie ein gewöhnliches, wenn auch sehr komfortables und leistungsfähiges Fenstersystem. Nicht verschweigen sollte man, daß inzwischen auch eine frei kopierbare Portierung von X für Amiga-DOS existiert. Um jedoch in den vollen Genuß von X zu kommen, sollte man schon ein Betriebssystem mit virtuellem Speicher benutzen, da manche X-Programme sehr viel Hauptspeicher benötigen.

Bezugsquelle

Public-Domain-Serien,
Internet Aminet FTP-Server (in Klammern das Verzeichnis):

Hardware:			
[1]	A2065	Commodore	nicht mehr lieferbar
	Hydra	Hydra Systems	
	Ariadne	Village Tronic	
	QuickNet	Design + Commercial Partners	
	Lan Rover	ASDG	nicht mehr lieferbar
	I-Card	Interworks, DTM	PCMCIA, Amiga 1200
Software:			
[2]	Enlan	Interworks, DTM	
	Envoy	Village Tronic	
	Novell Client	Oxxi	kein deutscher Distributor
	QuickNet	Design + Commercial Partners	
Protokolle:			
[3]	AmiTCP-bin-22.lha:		(comm/net)
[4]	AS225		Interworks, Commodore

Anbieter:
Design + Commercial Partners, Afredstraße 1, 22087 Hamburg,
Tel. (0 40) 25 11 76, Fax (0 40) 2 51 85 67
DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen,
Tel. (0 61 27) 99 55-0, Fax (0 61 27) 66 27 6
Hydra Systems, Red Lane, Kenilworth, UK. CV8 1PB, Fax (00 44/2 03) 47 33 33
Interworks, 43191 Camino Casillas, Temecula, USA 92592-3714 CA,
Tel. (0 01/9 09) 6 99-81 20, Fax (0 01/9 09) 6 99-82 79
Village Tronic Marketing GmbH, Wellweg 95, 31157 Sarstedt,
Tel. (0 50 66)70 13 0, Fax (0 50 66)70 13 49

AS225, das jedoch derzeit noch nicht in einer endgültigen Version vorliegt. In ein bis zwei Monaten soll dieses Produkt von Interwork aus Kalifornien lieferbar sein. AmiTCP enthält leider noch nicht die entsprechenden Routinen, die von GfxBase benötigt werden, um X-Windows laufen zu lassen.

Kompatibilität: In Verbindung mit dem Redaktions-Netz konnten wir keinerlei Probleme feststellen. Der Amiga 2000 unter Amix trat sofort mit dem Amiga 4000 über TCP/IP in Verbindung und alle Programme, die auf Amix vorhanden waren, konnten auf dem Amiga dargestellt werden.

Alle Programme, die von Gfx-Base mitgeliefert werden, liefen ebenfalls problemlos auf unserem X-Windows-Amiga. Da uns leider kein Entwicklungspaket zur Verfügung stand, konnten wir keine eigenen Programme entwickeln und kompilieren. Sollten wir die Software noch erhalten, werden wir sie in einem gesonderten Test vorstellen.

Nach der Anpassung an die Grafikkarte »Picasso II« waren auch Bild-Manipulations-Programme wie »Xview« lauffähig und stellten die Bilder mit der definierten Auflösung und Farbtiefe auf dem Amiga dar.

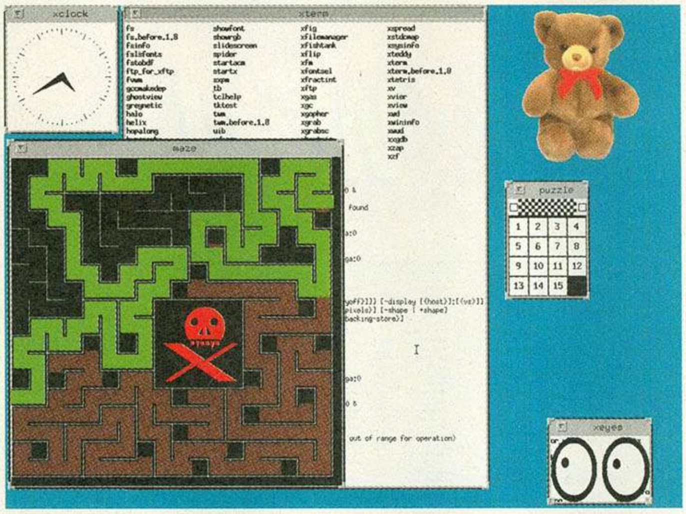
Die Treiber für EGS-Grafikkarten sind mittlerweile auch erhältlich, so daß eine Vielzahl von Grafikkarten in den Genuß einer X-Windows-Oberfläche kommen können.

Dokumentation: Perfekt. Die Installation und Einstellung sowie der Betrieb sind ausführlich erläutert. Ein umfangreicher Anhang befaßt sich mit den mitgelieferten Programmen und den vielen Parametern, die mit dem Aufruf verbunden sind. Ein rundum gelungenes Handbuch (ca. 200 Seiten), das bei der Lektüre noch einiges an Grundlageninformation zu Unix und X-Windows liefert.

Wer sich Unix und X-Windows widmet oder für diese Betriebssysteme Programme entwickeln will ohne sich gleich eine Unix-Workstation anzuschaffen, kann mit diesem Software-Paket völlig zufrieden sein. Anwender, die ihren Amiga in ein Unix-Netz eingliedern und die Leistung der Workstations auf ihrem Amiga nutzen wollen, kommen um dieses Paket nicht herum. Da es derzeit das einzige in diesem Bereich ist, die Entwicklung sehr aufwendig und das Einsatzgebiet sehr elitär ist, muß der Preis von 395 US-Dollar akzeptiert werden. ■

Lieferumfang

Programme:	bitmap, xfd, xcalc, xmag, xkill, xrefresh, xhost, xisfonts, xwd, xsetroot, xdpyinfo, xwud, xclock, xpr, xmodmap, xprop, xwininfo, xset, xrdb, appres, listres, xedit, xsatoms, lsclients, xlswins, showsnf, xclipboard, xcutsel, xstdcmap, xfontsel, xeyes, ico, xsol, plaid, puzzle, xev, maze, xlogo, xgc
Server:	Xamiga (R4 Monochrome- und Farb-Server) Windows Managers: twm, olwm, wm(optional) optional Xcfb 8 bit extern graphics board server for GDA1, Picasso II, 1600GX und EGS Karten
Portable-Bitmap-Programme:	X11 Release 4 pbm, pgm, ppm, pnm utilities, plus ifftopbm und pbmtoiff
Bitmaps:	Release 5 Bitmap-Dateien, Standard plus einige zusätzlich
Drucker:	Amiga Xpr nutzt die Standard Amiga-Drucker-Treiber
Fonts:	X11 Release 5 Standard-Fonts sind enthalten. Bdftosnf and mkfontdir zur Font-Konvertierung liegen bei
Auflösungen:	NTSC bis 1440 x 482 (60 hz), PAL 1440 x 568 (50 hz) Overscan, Genlock- und Interlace-Unterstützung Super Screens bis 2560 x 2560 scroll-fähig A2024/Viking 1 1024 x 800 (60 hz), 1024 x 1024 (50 hz) 4 Graustufen Productivity - 640 x 480 60 hz (640x960 interlaced) Super72 - 800 x 600 72hz interlaced 2-32-256 (AA) Farben aus einer Palette von 4096/16 Mio (AA) sind wählbar Xcfb server 256 Farben aus 16 Mio., 640 x 480, 800 x 600, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1600 x 1280
Netzwerke:	Commodore TCP/IP (AS225) und »Thunder Ridge« DECnet für Ethernet and serielle Verbindungen, SANA für lokale Anschlüsse
Eingabe Geräte:	Standard Amiga 2-Knopf-Maus, oder optische 3-Knopf-Maus, Tablets, Trackballs, internationale Tastaturen
Kompatibilität:	Amiga 500, 1200, 2000, 2500, 3000/T, 4000/T. Koexistieren mit Amiga-OS (V 1.3 oder höher) und läuft unter Intuition auf einem eigenen Screen
System-Anforderungen	
Festplatte:	Das komplette System benötigt 14 MByte (Minimum 7 MByte) Speicher auf der Festplatte oder einer NFS-Partition
RAM:	1 MByte Speicher für den Server und einer 640x400 2-Farb-Dastellung. Mehr RAM ist für Locale-Clients erforderlich



Spielereien: Auch Spiele sind X-Windows nicht fremd. Speziell Netz-Games sind dem Boß ein großer Graus.

AMIGA-TEST
sehr gut

X-Windows-System

10,2 von 12	**GESAMT-URTEIL** AUSGABE 11/94

Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Erlernbarkeit	
Leistung	

FAZIT: Gfx-Base ist für den Heim-Anwender nur bedingt sinnvoll, der Profi im Netz kommt jedoch um dieses Produkt nicht herum. Bisher einziges Produkt dieser Art auf dem Markt.
POSITIV: Professionelle Einbindung in ein Unix-Netz; volle X-Windows-Kompatibilität.
NEGATIV: Etwas teuer, benötigt AS225-Software-Paket.

Preis: 395 Dollar
Hersteller: Gfx-Base, Inc., PO BOX 360814, Milipitas, Ca. 95036-0814, Tel. (00 1/40 8) 26 2-14 69, Fax (00 1/40 8) 26 2-8276
Anbieter: DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 99 55-0, Fax (0 61 27) 66 27 6

AMIGA-Magazin Public Domain

Das gab's bisher:

AMIGA-Magazin-PD 4/94

- »Englisch-Genius« – ein Lexikon für die Übersetzung englischer Texte ins Deutsche sowie der Möglichkeit, unregelmäßige Verben zu erlernen (Disk 2)
- »ToolManager« – dieses Programm ist ein Muß für jeden Amiga-Besitzer, mit dem die Bedienung des Amiga noch einfacher wird (Disk 3 und 4)
- »Angie« – weist Tastendrücken beliebige Funktionen zu (Disk 4)

AMIGA-Magazin-PD 5/94

- »IntuiSpeed« – ermittelt die Performance Ihrer Grafikkarte (Disk 3)
- »SynthEE« – ein leistungsfähiger Synthesizer mit diversen Modulationsvarianten und Resynthese-Möglichkeiten (Disk 2)
- »PGP« – Software fürs Verschlüsseln von Daten (Disk 3)

AMIGA-Magazin-PD 6/94

- Demo des Raytracers »MaxonCINEMA 4D« (Disk 6 und 7)
- »Mini-Compiler« – eine Pascal-ähnliche Hochsprache mit integrierter Oberfläche und »Source-Level-Debugging«-Option (Disk 1)
- Diverse Shareware-Datenbanken: »DFA« (Disk 3), »MDUE« und »AmigaBase« (jeweils Disk 4)

AMIGA-Magazin-PD 7/94

- SuperDuper 3.1 – Disketten kopieren ohne Kompromisse (Disk 3)
- Terminator – Terminplaner, Adreßkartei, Telefonbuch und Kalender in einem (Disk 2)
- VT-Schutz – der Viren-Killer in der aktuellen Version (Disk 1)

AMIGA-Magazin-PD 8/94

- Term 4.0 – das Nonplusultra der Terminal-Programme in aktueller Version (Disk 4 und 5)
- JukeBox 2.0 – ein Audio-CD-Player für Musik-CDs (Disk 3)
- ProTermRIP – das Terminal-Programm für Mailboxen mit grafischer Benutzeroberfläche

AMIGA-Magazin-PD 9/94

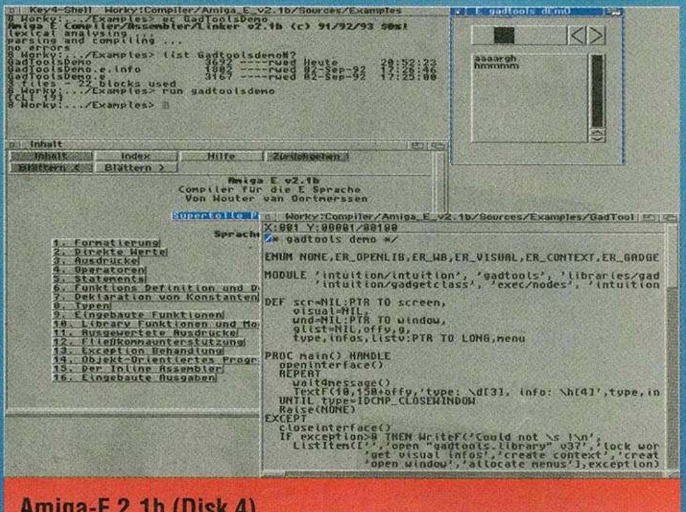
- ARexx-Manager – die Tool-Sammlung für alle ARexx-Anwender (Disk 2)
- Magic User Interface 2.2 – die Oberfläche »Deluxe« für Programmierer und Anwender (Disk 3 und 4)
- PicAccess Demo – die Bilddatenbank für alle EGS-Benutzer (Disk 6)

AMIGA-Magazin-PD 10/94

- ScreenPatch – der Screen-Umlenker für jeden Grafikkartenbesitzer (Disk 2)
- Starwoids – ein rasantes Geschicklichkeits- und Schießspiel (Disk 5)
- Aminet-Software – »TrapDoor 1.85«, die Verschlüsselungssoftware »PGP 2.3a4« und der »CON:«-Ersatz »KingCON 1.3« (Disk 1)

Oberon-A 1.4 (Disk 5)

Die Sprache Oberon-2 ist erst wenige Jahre alt, objektorientiert und beschränkt sich auf das Wesentliche. »Oberon-A« ist ein von Unix portierter Compiler mit komplettem Sprachumfang und englischer Dokumentation. Voraussetzungen sind Amiga-OS 1.3 sowie 1 MByte Speicher. Eine Festplatte sollte vorhanden sein.



Amiga-E 2.1b (Disk 4)

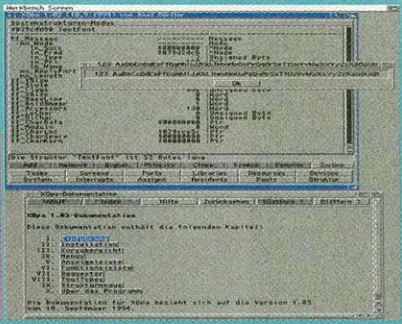
»Amiga-E« ist eine sehr mächtige Pascal-ähnliche Sprache, die speziell für den Amiga geschrieben wurde. Der Compiler arbeitet außerordentlich schnell, unterstützt alle Betriebssystemfunktionen und erzeugt kleine, flotte Programme. Die Dokumentation der Sprache ist in Deutsch geschrieben, der Rest in Englisch.

Wichtiger Hinweis:
Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von MagnaMedia und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.



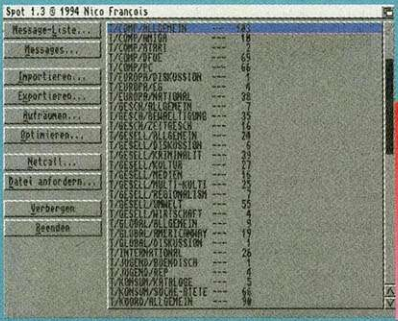
VT-Schutz 2.68 (Disk 1)

»VT-Schutz« ist der leistungsfähige und zuverlässige Virenkiller für den Amiga. In Ausgabe 6/94 sind wir auf die Bedienung des digitalen Antibiotikums eingegangen. Auf dieser Diskette finden Sie die aktuelle Version 2.68 sowie ausführliche Dokumentation. VT-Schutz läuft ab Amiga-OS 1.2 und benötigt mindestens 1 MByte Speicher.



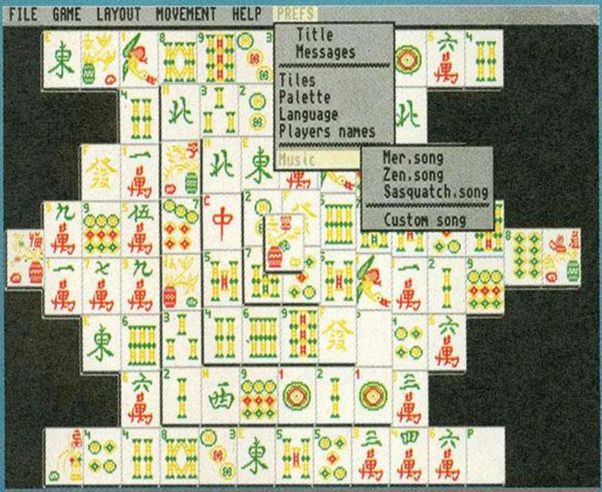
XOpa 1.0 (Disk 2)

Mit »XOpa« haben Sie alles im Blick: laufende Programme, geöffnete Fenster und Bildschirme, geladene Zeichensätze und Devices. Außerdem kann er alle Systemstrukturen auslesen und anzeigen. XOpa läuft ab Amiga-OS 2.0, ist komplett in Deutsch und benötigt nur 512 KByte RAM.



Spot 1.3 (Disk 3)

Mit »Spot« und TrapDoor (zu finden auf AMIGA-Magazin-PD 10/94, Disk 1) haben Sie ein komplettes System, um im Fido-Netz Nachrichten auszutauschen und ohne Online-Verbindung lesen zu können. In unserem Workshop steht, wie man Spot und TrapDoor optimal einsetzt. Für Spot brauchen Sie Amiga-OS 2.x oder höher.



Imperial 2.65 und XASS 64 (Disk 6)

»Imperial« ist ein Shanghai-Abkömmling mit reichlich Variationsmöglichkeiten und sechs verschiedenen Spielfeldern. Außerdem auf dieser Diskette: »XASS 64«, der Assembler für den Amiga, um Programme für den C64 zu übersetzen (s. Artikel »Kreuz und quer« auf Seite 52).

Aminet-Sammlung (Disk 7)

Zum Artikel »Freeware en masse« finden Sie auf Disk 7 den Dateimanager »RO 0.80«, den sehr modernen Editor »Write«, die kleine aber feine Datenbank »DB 2.2« sowie den Festplattenretter »Disksalv 11.31«, den jeder Festplattenbesitzer haben sollte.

Außerdem auf Disk 2:

- Alle Listings der Tips & Tricks-Rubrik sowie die dort erwähnten Programme.
- Objekte für den Raytracing-Workshop

Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:

N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 18 23 • 84471 Waldkraibur

Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:

Tel.: (0 86 38) 96 70 70 Fax: (0 86 38) 96 70 55

AMIGA-Magazin PD 11/94

Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen

- ❑ Disk 1 11/94
- ❑ Disk 2 11/94
- ❑ Disk 3 11/94
- ❑ Disk 4 11/94
- ❑ Disk 5 11/94
- ❑ Disk 6 11/94
- ❑ Disk 7 11/94

Einzelpreis pro Diskette: 3,90 DM (bzw. 3,- pro Diskette im Abonnement zzgl. DM 7,- *)

ges. Preis

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:
(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,- *)

- ❑ Scheck liegt bei zzgl. DM 7,- *
- ❑ Bankabbuchung zzgl. DM 7,- *
- ❑ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3.- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)
- ❑ Per Nachnahme zzgl. DM 12- *

*Versand, Porto

Bankleitzahl

Konto-Nr. Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Programm auf PD-Diskette

System-Inspektor: Strukturen aufgedeckt

Blick ins Innere

Ein Programm läuft nicht, weil offensichtlich eine Bibliothek fehlt. Ein anderes hängt sich auf und Fenster lassen sich nicht mehr schließen. Alles kein Problem mit »XOpa«, unserem Programm des Monats.

von David Göhler

Nicht selten kommt man als Programmierer oder nur interessierter Laie in die Verlegenheit, im System nachzuschauen, ob dies oder jenes geladen wurde und damit laufenden Programmen zur Verfügung steht. Zum Glück führt der Amiga Buch über alle seine Fenster, Bildschirme, Libraries und Programme, so daß man nur in die richtige Liste zu schauen hat, um sich zu informieren.

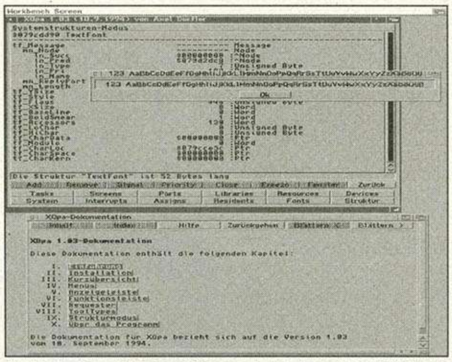
Schon frühzeitig gab es deshalb Programme, die die Listen auslesen und auf dem Bildschirm anzeigen. Da solch ein Programm meist weiß, was es dem Benutzer gerade zeigt, kann man dann auch noch Aktionen für einzelne Listeneinträge starten. So lassen sich Fenster schließen, Programme anhalten und Bibliotheken aus der Systemliste entfernen.

All das beherrscht auch XOpa, es hat aber eine ganz besondere Eigenschaft. Es kennt fast alle Betriebssystemstrukturen und läßt sich in den Strukturmodus schalten. Dann reicht ein Klick auf einen Fenstereintrag, und schon sieht man alle Elemente der Fensterstruktur, auf die man – wenn sinnvoll – wiederum klicken kann, um weitere Informationen zu erhalten usw. Diese Strukturkenntnisse sind aber nicht eingebaut, sondern werden aus einer Textdatei gelesen, die man selbst erweitern und verbessern kann – bei der Entwicklung von eigenen Programmen überaus nützlich!

Voraussetzungen

XOpa ist ein modernes Programm mit ebenso moderner Oberfläche und benötigt daher Amiga-OS 2.x oder höher. Die Installation erschöpft sich im Herüberziehen des Verzeichnis-Icons von unserer PD-Diskette (Disk 2, Seite 48) auf die Festplatte oder eine Diskette. Das ist alles. Neben dem Programm befindet sich im Verzeichnis noch die Strukturdefinitionsdatei und ein AmigaGuide-Dokument.

Das Programm läßt sich sowohl von der Shell als auch von der Workbench aus starten. Es kennt keine Parameter und öffnet sofort ein Fenster mit Texten in den eingestellten System-Zeichensätzen. Der obere Teil des Fensters enthält Informationen, der untere eine Reihe von Knöpfen, die man anklicken kann. Das Fenster ist in der Größe veränderbar, um bei vielen Einträgen bessere Übersicht zu gewähren.



Kein alter Hut: XOpa ist der Lichtblick unter den System-Inspektoren, da man das Programm selbst erweitern kann

Die unteren beiden Knopfleisten erlauben den Zugriff auf die am häufigsten gebrauchten Listen, darunter »Tasks«, »Screens«, »Libraries«, »Devices«, »Assigns«, »Fonts« und einige andere. Vielleicht vermissen Sie an dieser Stelle einen Schalter für Fenster. Richtig, den gibt es nicht: Um an die Fenster heranzukommen, klickt man zuerst auf »Screens« und anschließend auf den Namen eines Screens in der Liste. Daraufhin werden einige Schalter in der Zeile direkt unter dem Informationsfenster angeschaltet. Darunter befindet sich auch »Fenster«. Ein Klick genügt, und schon erscheinen alle Fenster, die auf dem ausgewählten Screen geöffnet sind.

Weiterhangeln

Wählt man ganz rechts unten »Struktur« an, erhält man nach einem Doppelklick auf einen Eintrag nicht nur ein paar Infos, sondern die gesamte interne Struktur, die zu dem Element gehört. Wenn diese Struktur Zeiger auf weitere Strukturen enthält, kann man sich auch diese einfach per Doppelklick zeigen lassen.

Auf diese Weise kann man sich durch alle Systemstrukturen hangeln und Werte ansehen. Die Definitionen der Strukturen befinden sich in der Datei »XOpa.structs« und können mit einem Texteditor wie dem »Ed« erweitert werden (für neuere Betriebssystemversionen oder eigene Programme). Die Strukturen bis 3.0 sind bereits integriert.

Für den Fall, daß man nicht mehr weiter weiß oder sich fragt, welche Funktion wohl ein bestimmter Schalter hat, reicht ein Tastendruck auf <Help>, um die kontextsensitive Hilfe auf den Bildschirm zu holen. Hierzu benötigt man allerdings das Programm AmigaGuide oder andere PD-Programme, die die gleiche Aufgabe auch schon ab Amiga-OS 2.0 erfüllen. Alle Texte dieser Hilfe sind in Deutsch.

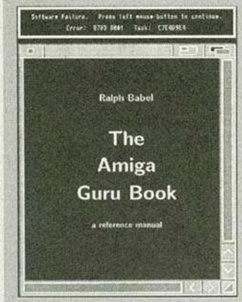
Tooltypes

Beim Programmstart von der Workbench wertet XOpa noch ein paar Tooltypes aus, bevor es sein Fenster öffnet:

- Bei DISPLAY kann man angeben, was direkt nach dem Start im Fenster angezeigt werden soll. Zur Auswahl stehen: Tasks, Screens, Ports, Libraries, Resources, Devices, System, Interrupts, About, Assigns, Fonts und Residents. About ist voreingestellt.
- TASKWINDOWS wählt automatisch den Menüpunkt »Task&Fenster-Relationen« an. In diesem Modus versucht XOpa beim Stoppen eines Programms auch gleich die zugehörigen Fenster zu schließen (und umgekehrt).
- Mit SECURITYCHECK werden beim Programmstart automatisch die Sicherheitsabfragen eingeschaltet.

Das ist aber noch nicht alles. In diesem Programm stecken noch ein paar feine Sachen, die Sie wohl nur dann erfahren werden, wenn Sie sich es besorgen. Es sollte sowieso auf keinem Rechner fehlen. ■

Guru-Book für Gurus



Der Autor des »Programm des Monats« erhält zusätzlich »The Amiga Guru Book« von Ralph Babel, der die Bücher freundlicherweise gespendet hat. Das Referenzwerk in Sachen AmigaDOS kann unter der folgenden Adresse für 79 Mark bestellt werden.

Hirsch & Wolf, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 83 99-0, Fax (0 26 31) 83 99-31

2000 Mark Honorar



Programmierer und somit Gewinner von 2000 Mark ist diesmal der 18jährige Schüler Axel Dörfler, der XOpa komplett in Pascal programmiert hat. Vom C 64 wechselte er 1990 zum Amiga (trotz Abraten der Familie) und hat sich nach einem Amiga 2000 mittlerweile einen Amiga 4000/030 zugelegt (IBM-Kompatible mag er immer noch nicht). Momentan programmiert er an einer Datenbank und wird sich vom Honorar – nach bestandener Prüfung – wohl ein Auto finanzieren.

Wenn es Speicherplatzprobleme beim Programmieren auf dem C 64 gibt, benutzen viele Programmierer einen Cross-Assembler. Mit »XASS64« können nun auch Amiga-Besitzer auf ihrem Computer C-64-Programme entwickeln.

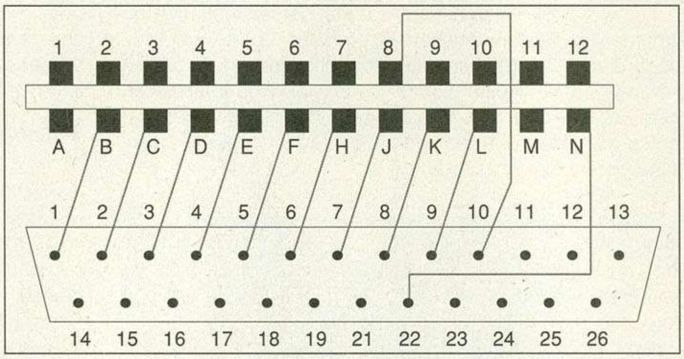
Assembler: XASS64

Kreuz und quer

Christian Krenner

Wer seine C-64-Programme auf einem anderen Computer entwickeln will, benötigt einen Cross-Assembler. Mit ihm wird das Programm geschrieben, assembliert und später auf den C 64 übertragen. Der Vorteil liegt auf der Hand – man hat den kompletten Speicher des C 64 für das Programm, Daten, Grafiken oder Musik frei. Wer neben dem C 64 noch einen Amiga besitzt, kommt mit dem Programm des Monats November des AMIGA-Magazins von MagnaMedia in solch einen Genuß. Der »XASS64« ist ein Assembler, der komplett auf dem Amiga läuft, Quelltexte verarbeitet und diese in lauffähige Programme übersetzt.

Diese werden mit einem speziellen Kabel, das die beiden Parallelports der Computer verbindet, übertragen. Die Pin-Belegung für dieses Kabel finden Sie in der Grafik in diesem Artikel. Der C 64 empfängt mit einem kleinen Programm die Daten. Dabei hat man die Möglichkeit, das Programm in den Speicher zu schreiben, um es auszutesten oder auf Diskette zu sichern.



Parallel auf Parallel: Die Pin-Belegung fürs Kabel vom User-Port des C 64 auf den Parallel-Port des Amiga

Der Cross-Assembler

Das Programm verarbeitet Quelltexte, die mit einem Text-Editor auf dem Amiga geschrieben wurden. Die Verarbeitung von Labels, Konstanten, Include-Dateien und Makros sind weitere Bestandteile des Tools.

Bevor man mit der Arbeit mit dem Cross-Assembler beginnt, sollte man mit dem ASSIGN-Befehl des Amiga die Unterverzeichnisse für Quell-, Object-, Include- und Konvertierungs-Dateien als Laufwerke zuweisen. So ist leichteres Arbeiten ohne ständige Angabe der Pfade für die Dateien möglich. Außerdem sollte bei dieser Gelegenheit ein Text-Editor zur Bearbeitung der Sourcecodes geladen werden. Nicht vergessen: Wenn die Kabel eingesteckt werden, müssen beide Computer ausgeschaltet sein, da es sonst zur Zerstörung der Ein-/Ausgabe-Bausteine der Rechner kommen kann.

Software

Den Cross-Assembler findet man auf der Programm-Service-Diskette des Amiga-Magazins, Ausgabe 11/94. Sie kann bestellt werden bei:

**N.Erdem
c/o Amiga-Magazin PD
Postfach 18 23
84471 Waldkraiburg**

Die Empfangsprogramme für den C 64 kann man beim 64'er-Magazin zu einem Unkostenbeitrag von 5 Mark für Diskette und Porto (bar oder Scheck) bestellen:

**MaganaMedia Verlag
Redaktion 64'er
Kennwort: XASS64
Hans-Pinsel-Str.2
85540 Haar b. München**

Arbeiten mit XASS64

Nachdem man den Quelltext mit einem Text-Editor geschrieben hat, wird er gesichert und der START-Button im Cross-Assembler-Fenster gedrückt. Im folgenden Window gibt man den Namen des Source-Files an, das dann geladen wird. Jetzt erfolgt die Assemblierung. Das Objekt-File wird nun gesichert und kann später zum C 64 übertragen werden.

Die Übertragung des Object-Files erfolgt über ein Kabel, das die Parallel-Ports der Computer verbindet. Auf der C-64-Diskette befinden sich noch zwei Tools:

1. TRANSFER: Empfängt die Daten und schreibt sie in ein File auf Diskette
2. RAMTrans: Empfängt die Daten und schreibt sie zum Test in den Speicher des Computers.

Wichtiges zu XASS64

Wer detailliertere Informationen zum Cross-Assembler wünscht, findet eine umfangreiche Anleitung auf der Diskette mit dem Programm. Der Autor geht da auf Interna des Tools, Benutzung von Includes, Labels, Zahlenformate und die Anpassung auf 6510-verwandte Prozessoren ein. Außerdem finden Sie die Source-Codes des Programms und der Tools für den C 64, Include-Dateien mit allen wichtigen Adressen des C 64 und den Schaltplan für das Kabel zum Datentransfer. *rk*

Die XASS64-Menüs

Datei	
Übertragen	Startet den Transfer des Object-Files über den Parallelport zum C 64. Empfangsprogramm muß auf dem C 64 gestartet sein.
Information	Öffnet das Informations-Window von XASS64.
Ende	Verläßt den Cross-Assembler.
Tabellen	
Labels	Alle verwendeten Labels und entsprechende C-64-Adresse werden aufgelistet.
Makros	Liste aller im Programm integrierten Makros wird gezeigt.
Blöcke	Lauffähige Programmblöcke werden mit Startadressen gezeigt.
Mnemonics	Verwendete Assembler-Befehle werden in einer Tabelle aufgeführt.
Einstellungen	
Ändern	Einstellen der Werte für die Label- und Makrotabellen, Makrospeicher und Refreshrate.
Speichern	Sichern der Einstellungen.
Laden	Laden gesicherter Einstellungen.
Konvertierungstabelle	ASCII-Tabelle zur Übersetzung der Amiga-Codes in C-64-Zeichen laden. Diese Tabelle kann mit einem Texteditor erstellt werden.
Drucken	
Quelldatei	Drucken einer Datei auf einen angeschlossenen Drucker
Labels	Schreibt Informationen über die Labels in eine Textdatei
Makros	Schreibt Informationen über die Makros in eine Textdatei
Blöcke	Schreibt Informationen über die Blöcke in eine Textdatei



Über Kreuz: Mit dem Amiga-Cross-Assembler »CrossAss« entwickelt der Programmierer Software für den C 64



CLIP ARTS
NEU
PP-Exclusiv
von höchster Qualität
für jeden Zweck und jeden Amiga!
C10 Weihnachten 20,-
C06 Kinder 15,-
C30 Cartoons 10,-
C50 Transport 20,-
C01 Hochzeit 15,-
Beispiele - jedes Set besteht aus vielen Grafiken!
C11 Tiere 10,-
C14 Babies 10,-
C12 Katzen 10,-
HOLY BIBLE
C27 Religion/Kirche 20,-
C20 Lebensmittel 15,-
C02 Gebäude 15,-
C15 Sport 15,-
C37 Präsentation 10,-
C13 Schule 15,-
C04 Männer 15,-
C23 Teddy-Bären 15,-
SEPTEMBER
C26 Dekoration 10,-
C05 Frauen 15,-
C08 Büro 10,-
C49 Blumen 10,-
FÜR ALLE AMIGA-DTP- UND GRAFIKPROGRAMME!
ERLÄUTERUNG
Clip Arts sind Kleingrafiken, die Sie mit allen Garfik- und DTP-Programmen verwenden können (z.B. Deluxe-Paint, Page Stream, ProfessionalPage, PPrint, Final Copy usw.). Diese Grafiken sind ideal zum illustrieren von Zeitungen aller Art, Speisekarten, Briefköpfe, Werbezettel, Einladungen usw. - Ihrem Einfallsreichtum sind keine Grenzen gesetzt! Für fast jedes Thema ist eine Sammlung vorhanden! Preis je Set DM 10,- (1 Disks)/15,- (2 Disks)/20,- (3 Disks)
GESAMTÜBERSICHT
C01 Hochzeit (2 Disks)
C02 Gebäude (2 Disks)
C03 Flugzeuge 1. Weltkrieg
C04 Männer (2 Disks)
C05 Frauen (2 Disks)
C06 Kinder (2 Disks)
C07 Geschäft
C08 Bürogegenstände
C09 Schüler
C10 Weihnachten (3 Disks)
C11 Tiere
C12 Katzen
C13 Schule (2 Disks)
C14 Babies
C15 Sport (2 Disks)
C16 Olympia
C17 Medizin
C18 Ferien/Urlaub
C19 Schmetterlinge
C20 Lebensmittel (2 Disks)
C21 Rahmen (2 Disks)
C22 Mac-Clips
C23 Teddy-Bären (2 Disks)
C24 Pflanzen
C25 Tiere 2
Sets mit 2 Disks je 15,- DM
C26 Dekorationen
C27 Religion/Kirche (3 Disks)
C28 Tanzen etc.
C29 Meeresleben
C30 Cartoons
C31 Fashion
C32 Familie
C33 Golf (Humor)
C34 Raumfahrt
C35 Marine
C36 Reisen
C37 Präsentionssymbole
C38 Fische etc.
C39 Restaurant
C40 Transport
C41 Lkw und Züge
C42 Astrologie (3 Disks)
C43 Flugzeuge
C44 Vögel
C45 Hunde
C46 Häuser, Schlösser etc.
C47 Sport (Mac-Clips)
C48 Millitär (10 Disketten)
Sonderpreis DM 59,-
C49 Blumen
Sets mit 3 Disks je 20,- DM
NEU! COLOR CLIPS
CC01 Schauspieler (2 Disks)
CC02 Katzen
CC03 Flugzeuge (2 Disks)
CC04 Landschaften (2 Disks)
CC05 Reptilien
CC06 Instrumente (3 Disks)
CC07 Autos
CC08 Dinosaurier
CC09 Pferde (2 Disks)
CC10 Flugzeuge (2 Disks)
CC11 Schiffe (2 Disks)
CC12 Früchte (3 Disks)
PREISE
Je ClipArt-Set
10,- DM
sofern nicht anders angegeben
BESTELLEN
Die Ware wird im Normalfall einen Tag nach Bestellung per Postdienst versandt, sodaß Ihre Clip Arts schon nach wenigen Tagen bei Ihnen sind! Die Versandkosten betragen bei Nachnahme DM 10,- und bei Vorauskasse 6,- DM. Ins Ausland erfolgt die Lieferung nur gegen Vorkasse (Bar, Schecks) zzgl. 15,- DM Versandkosten.
PATRICK PAWLOWSKI
Software-Service
Kiefernweg 7
21789 Wingst
Tel. 04777/8356 - Fax 04777/435
Tel. Bestellannahme Mo. - Do. 9.00 - 18.00 Uhr, Fr. bis 15.00 Uhr



Der Unix-Einstieg

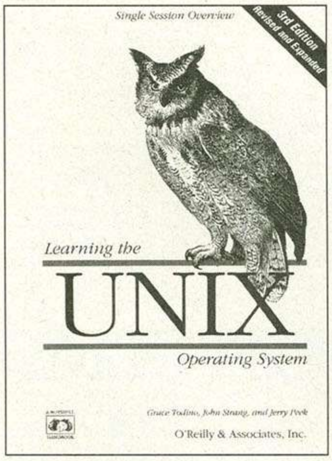
Learning Unix

Unix ist ein mächtiges Multitasking- und Multiuser-Betriebssystem. Verständlicherweise scheuen die meisten Anwender sich, damit zu arbeiten, da es sehr unübersichtlich und kryptisch zu sein scheint. Sogar der Einstieg ins System ist mit einer kleinen Hürde verbunden: dem Anmelden (neudeutsch: einloggen).

Gerade dem Neuling möchte das Buch »Learning the UNIX Operating System« hilfreich zur Seite stehen. Für den absoluten Laien, aber auch für diejenigen, die sich nicht alles merken möchten, ist diese englische Ausgabe der »Nutshell«-Serie konzipiert.

Einfach und verständlich – mit wenigen Spezialausdrücken – werden hier Informationen für den Einstieg bis hin zum Aufbau von Verzeichnissen und den Grundfunktionen zum Lesen und Bearbeiten elektronischer Post (E-Mail) vermittelt.

Nach dem »Einloggen« wird dem Leser die grafische Benutzeroberfläche »X-Windows« vertraut gemacht. Dem Amiga-Anwender dürfte das Arbeiten hiermit nicht schwerfallen, da er viele Funktionen schon von der Workbench kennt.



Auch die Datei-Strukturen sind denen des Amiga ähnlich, wobei nicht alle Verzeichnisse von jedem Anwender einzusehen sind. Hierzu gibt es die Dateiattribute, die den Zugriff und die Rechte an den Dateien festlegen. Da dürfen Erklärungen zu diversen Dateioperationen wie das Anlegen von Verzeichnissen, Drucken, Kopieren und Verschieben nicht fehlen.

Einige spezielle, aber hilfreiche Funktionen von Unix wie die Ausgabe-Umleitung, Starten und Verwalten von Prozessen im Multitasking beenden das Werk.

Der erste Kontakt zu Unix wird mit diesem Buch sehr leicht gemacht. Fortgeschrittene sollten sich jedoch gleich etwas tiefergehende Literatur besorgen. *abc*

Learning the UNIX Operating System, 92 Seiten, ISBN 1-56592-060-0, 19 Mark, O¥Reilly/International Thomson Verlag GmbH & Co. KG, Königswinterer Str. 418, 53227 Bonn, Tel. (02 28) 44 51 74 - 75, Fax (02 28) 44 13 42

Easy DTP

Scannen und Drucken

DTP war früher eine Domäne von Spezialisten, die mit großem Aufwand in Handarbeit Dokumente, Bücher und andere Drucksachen erstellten. Mit der Einführung von DTP auf Computern wurde die Produktion immer einfacher. Inzwischen kann jeder Anwender, der ein DTP-Programm besitzt, eigene Dokumente kreieren und ausdrucken. Diese Programme gibt es auch für den Amiga (z.B. PageStream, PPage), doch wenn das mühsam erstellte Dokument nicht nur auf dem eigenen Tintenstrahler oder Laser ausgedruckt werden soll, sondern zur Belichtung bzw. in die Druckerei geht, stößt man auf neue Probleme... Dieser Problematik nehmen sich die Autoren Peter und Anton Kammermeier an.

In ihrem Buch »Scannen und Drucken« vermitteln sie das nötige Wissen, um ein druckfähiges Dokument zu erstellen. Dabei soll dem Leser fundiertes Wissen über Organisation des Projekts, Grundlagen über Scanner, Scannen, Belichter, Druckverfahren, Rastermethoden und Bildbearbeitung vermittelt werden. Gestalterische Tips werden nicht vermittelt.

Von der Texterfassung über die Festlegung von Schriftart und -grad bis zur Erfassung der Bilder mit dem Scanner werden alle Schritte kurz angerissen. Daran angeschlossen ist ein Vergleich zwischen rechnergestütztem und »klassischem« DTP, der verdeutlicht, warum Drucksachen früher so teuer waren.

Ein großer Teil des Buchs ist dem »Auge« des DTP, dem Scanner, gewidmet. Dabei wird weniger auf die Funktionsweise als auf das nötige Anwender-Fachwissen wert gelegt. So ist es wichtig, welche Auflösung das Gerät »wirklich« beherrscht. Oftmals ist nicht die physikalische Auflösung, sondern die höhere vom Scanner interpolierte angegeben. Für hochwertige Ergebnisse ist aber nur die physikalische Auflösung relevant. Weitere Themen in diesem Zusammenhang sind u.a. die Scan-Arten (Graustufenbild gerastert, nicht gerastert), Speicherbedarf von Bildern, Probleme beim Scannen und Wahl der richtigen Scanauflösung. Jeder neue Aspekt wird anhand vieler Abbildungen verständlich gemacht.

Ausführlich widmen sich die Autoren den Grundlagen des Drucks. Begriffe wie Rasterweite, -winkel, Druckauflösung bzw. Zahl der Graustufen werden anhand zahlreicher Beispiele verdeutlicht. Der Einfluß des Rasterwinkels wird z. B. an zwei Bildern mit niedriger Druckauflösung verdeutlicht, denn dort ist das Raster besonders gut zu erkennen.

Eingescannte Bilder können meist nicht direkt ins Dokument übernommen werden. Für ein optimales Druckergebnis braucht es noch etwas Feinschliff. Die dazu nötigen Techniken und die Vorgehensweise demonstriert der Autor, indem er Extrembeispiele herausgreift und an diesen die Druckergebnisse zeigt. Ein typisches Beispiel ist, daß relativ dunkle Bilder beim Druck noch dunkler werden (Tonwertzuwachs). Beispiele zu Effektfiltern oder Techniken zur Verfremdung werden nicht gezeigt. Sie sind auch in diesem Zusammenhang nicht sinnvoll.

Mit diesem Buch erhält der »Laie« genügend Informationen über die DTP-Produktion druckreifer Dokumente. Fehler, die vor allem beim Scannen und Bearbeiten der Bilder gemacht werden, sollten passé sein. Das Buch ist für alle, die ihre Werke nicht nur zu Hause am eigenen Drucker ausgeben, sondern in einer Druckerei oder im Copy Shop drucken lassen wollen. *ww*

Scannen und Drucken, Peter Kammermeier, 325 Seiten, Addison-Wesley, 1990, ISBN 3-89319-217-4

Typografie

Lustige Geschichten

Schriftstücke typografisch richtig zu gestalten ist eine Sache für sich. So mancher selbsternannte DTP-Profi blamierte sich mit Layouts, die vor lauter Schriftstilen und -größen nur so protzen. Das richtige Layout zu finden ist nicht einfach! Das Buch »Ursache & Wirkung: ein typografischer Roman« soll Gefühl für verschiedene Schriftstile und Layouts geben. Layouts nach dem Motto »viel hilft viel« gehen meist baden.

Damit das Buch nicht zu einem langweiligen Schinken gespickt mit Fachwissen wird, hat sich der Autor Erik Spiekermann etwas einfallen lassen. In einer Art Roman »erzählt« er die trockenen Fakten und zieht immer wieder bildliche Vergleiche. So setzt er verschiedene Schriftstile mit Vögeln gleich und zeigt anhand der Eigenschaften der Vögel amüsant und anschaulich die der Stile auf. Man lernt erst einmal Begriffe wie Schrift, Laufweite, Zeilendurchschuß usw. kennen. Dann wird Schritt für Schritt jeweils ein besonderes Merkmal (z.B. Laufweite) herausgegriffen und anhand von Vergleichen mit Dingen des täglichen Lebens erklärt. Im ersten Moment ist das ungewohnt, aber anschaulich. Gerade für den Neuling in Sachen Typografie ist dieser Weg mit schnellem Lernerfolg vebunden.

Statt Definitionen und Erläuterungen in schulmeisterlichem Ton wird der Sachverhalt mit witzigen Bildern aufgelockert und dank der Rahmengeschichte (Roman) bleibt das Buch lebendig. Anregungen für Layouts bietet das Werk genug, denn auch gestalterisch ist es gelungen typografisch sowie in der Bildwahl. *ww*

Ursache & Wirkung: ein typografischer Roman, Erik Spiekermann, 130 Seiten, H. Berthold AG Berlin, 1986, ISBN 3-9800722-0-7

Bilderbuch

Filtereffekte

Bildbearbeitung war bis vor nicht allzu langer Zeit die Domäne von Fotografen. Doch als die Computer (Soft- und Hardware) bzw. Scanner genügend leistungsfähig waren, wandelte sich auch der Kreis der Anwender. Inzwischen wird Bildbearbeitung fast ausschließlich auf Computern ausgeführt und das ist auch für

Roemers Intelligent Service

Reparaturen (auch 1200&4000) in autorisierter Fachwerkstatt (24h Service) — PC

An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten (Werkstattgarantie)

Hallo Berliner! Statt Messe in Köln
Messepreise in Berlin

5 Stk. Amiga4000-040, 6MB, 240MB-HD	~~3798,-~~	3498,-
8 Stk. CPU-Board 040, 25MHz, A3000/A4000	~~1298,-~~	999,-
25 Stk. PS2 Simm-Module 70ns	~~299,-~~	279,-
10 Stk. Turboboard 030, 28MHz, 4MB, A2000	~~1299,-~~	1099,-
10 Stk. Turboboard 030, 40MHz, 4MB, A2000	~~1498,-~~	1298,-
20 Stk. Megi-Chip 2MB Chip-Ram Erw.	~~299,-~~	269,-
5 Stk. Turbokarte A500, 030 mit MMU, 2MB	~~699,-~~	499,-
8 Stk. Turbokarten A1200, 030 mit MMU, 4MB	~~699,-~~	599,-
25 Stk. A500 Tastaturen im Austausch	~~99,-~~	79,-
10 Stk. A2000 Tastaturen im Austausch	~~189,-~~	149,-
20 Stk. externe Laufwerke DD	~~119,-~~	99,-
15 Stk. Netzteile A2000 im Austausch	~~189,-~~	149,-
20 Stk. Kick-Set 3.0 für A500/A2000	~~99,-~~	69,-
20 Stk. Kick-Set 1.3 für A1200	~~149,-~~	89,-

Unsere Bauteile-Oase

FPU PLCC 20(28)MHz	~~99,-~~	49,-	Kick-Rom 3.0 Paar	~~69,-~~	39,-
FPU PLCC 25(33)MHz	~~149,-~~	99,-	Super-Buster - 11	~~69,-~~	39,-
FPU PLCC 33(40)MHz	~~199,-~~	149,-	Hi-Denise	~~49,-~~	39,-
FPU PGA 50(60)MHz	~~269,-~~	199,-	Agnus 1MB	~~69,-~~	39,-
Kick-Rom 1.3	~~69,-~~	39,-	Workbench 2.1 Kit	~~99,-~~	49,-
Kick-Rom 2.04	~~69,-~~	39,-	CIA 8520	~~29,-~~	15,-

Angebote solange Vorrat reicht! Preisänderungen vorbehalten. Versandkosten DM 20,-.

Computer-Service am Schloß
in Berlin
ROEMER

10589 Berlin
Mierendorffstr. 14
Mo - Fr von 10 - 18 Uhr

Tel.: 030-344 32 03
Fax.: 030-344 59 57
Box.: 030-753 20 67

Aktuelle Preise sowie Sonderangebote entnehmen Sie bitte unserer Mailbox

---

AnimWorkshop (d)	238 DM
Monument Titler	208 DM
VideoStage pro	238 DM
Final Copy	148 DM
Final Writer	268 DM
Techno Sound Turbo II	128 DM
BlitzBasic 2 V1.9 (d)	**188 DM**
Devpac 3 - Assembler	**178 DM**
SAS-C Lattice V6.5	**358 DM**

Grafik & Video:

Adorage AGA 2.0	175 DM
Clarissa 2.0	175 DM
Clarissa 3.0 pro.	398 DM
Panorama 3.0	148 DM
Personal Paint 6.0	75 DM
TV-Paint pro.	398 DM
Video Director	278 DM
Vista Pro 3.0	138 DM

Musik:

Audiomaster IV	108 DM
Megalo Soundsampler	85 DM
Mignon jun.	80 DM
Samplitude jr.	80 DM
Samplitude pro.	188 DM
Sonix	58 DM

Anderes:

Directory Opus 4	108 DM
DirWork 2.1	105 DM
fibuman 1ST	175 DM
Mensch / Orbit Amiga	je 48 DM
Pagesetter III	165 DM
PC-Task	85 DM
Personal Write	48 DM
Photoworx	175 DM
SuperBase IV prof.	328 DM
Siegfried Copy	58 DM
Studio Druckprogramm	98 DM
Trapfax	148 DM

CDROMs:

17 Bit Coll.	69 DM
Audio Resource	45 DM
CDPD 1-4	je 45 DM
ClipArt (Weird Science)	35 DM
Demo Coll. 1-2	je 45 DM
Deutsche Edition	55 DM
Fonts (Weird Science)	35 DM
Gif Galaxy	89 DM
Graphic Resource 1	49 DM
Gold Fish	50 DM
Multi Media Toolkit	55 DM
Power Games	69 DM
Saar & Amok	29 DM
Sounds Terrific (Weird Sc.)	49 DM
World Vista	138 DM

UPGRADE Devpac 2 -> 3.04 128 DM

Programmieren:

CanDo 2.5	218 DM
HiSoft Pascal	228 DM
Resource V5	168 DM

Restposten:

Aegis VTitler +LCA	58 DM
BroadcastTitler-Fonts	88 DM
CG-Fonts 1-6 (Gold Disk) je	88 DM
Digi Splitt junior	118 DM
Digi View Gold 4.03	228 DM

Amiga-Zeitschriften-Recherche LIAM 59 DM

- Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Sortiment -
- kostenlose Preisliste anfordern -
- auch CD-Games, Spiele & Hardware im Angebot -
Versandkosten: 12 DM / NN zzgl. NN-Geb. * 9 DM / Vorkasse
* Druckfehler, Irrtümer & Preisänderungen vorbehalten *

IMPULS Mailorder
Fax: 0221 / 510 26 20
0221 / 52 96 20
Jörg Weuster
Gutenbergstr. 53
50823 Köln

PEROKA SOFT
VERSANDHANDEL

Amiga

Anstoß World Cup Edition	(dV)	55,00 DM
Arcade Pool	(dA)	29,50 DM
Backgammon Royal	(dV)	59,00 DM
Banshee		**i.V.**
Battle Field Creator	(dV)	65,00 DM
Beneath a Steel Sky	(dV)	62,50 DM
Benefaktor	**(dA)**	**57,00 DM**
Bump'n'Burn (auch1200)	**(dA)**	**65,50 DM**
Bundesliga Manager Hattrick	(dV)	79,50 DM
Bundesliga Manager Hattrick AGA	(dV)	83,50 DM
Death or Glory	(dV)	87,50 DM
Der Clou (auch 1200)	(dV)	68,50 DM
Die Siedler	(dV)	98,50 DM
Elfmania	(dA)	64,00 DM
Elite 2	(dV)	55,00 DM
Fifa Soccer International	(dV)	55,00 DM
Hanse (auch 1200)	(dV)	44,00 DM
Heimdall 2	(dV)	75,00 DM
Impossible Mission 2025	(dA)	71,50 DM
Ishar 3	**(dV)**	**62,50 DM**
K240-Utopia	(dA)	59,50 DM
Kick Off 3	(dA)	48,00 DM
Kings Quest 6	(dV)	75,00 DM
Kolumbus	(dV)	77,50 DM
Lucas Arts Classic Adventure	(dV)	89,50 DM
Mr. Nutz	(dA)	56,00 DM
Pizza Connection	(dV)	85,00 DM
Rings of Medusa Gold	(dV)	67,50 DM
Rüsselsheim (auch1200er)	**(dV)**	**62,50 DM**
Simon the Sorcerer	**(dV)**	**82,00 DM**
Software Manager	(dV)	74,50 DM
Spaceward HO	(dV)	75,00 DM
St. Thomas	(dV)	53,00 DM
Star Trek - 25th Anniversy	(dV)	75,00 DM
Starlord	(dA)	71,50 DM
Stern Siedler	(dV)	49,00 DM
The Blue & the Grey	(dA)	62,50 DM
Theme Park	**(dV)**	**59,50 DM**
Theme Park 1200	**(dV)**	**64,50 DM**
Universe	**(dV)**	**65,50 DM**
World Cup USA 94	**(dV)**	**54,00 DM**

CD 32

Banshee		**i.V.**
Chaos Engine	(dA)	65,50 DM
Der Clou	(dV)	82,00 DM
Elite 2	(dA)	53,50 DM
Gunship 2000	(dA)	67,50 DM
Heimdall 2	(dA)	74,00 DM
Impossible Mission	(dA)	65,00 DM
James Pond 3	(dA)	73,50 DM
Lotus Trilogy 1-3	(dA)	65,50 DM
Simon the Sorcerer	**(dV)**	**82,00 DM**
Ultimate Body Blows	(dA)	65,50 DM
Lösungshefte	**(dV)je**	**19,95 DM**
Disk Expander	(dA)	52,50 DM

* Vorank., i.V. in Vorbereitung **VORBESTELLUNG MÖGL.!!!** Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Bitte fordern Sie unsere **KOSTENLOSE PREISLISTE** an! (Bitte Computertyp angeben!!!) Weitere Spiele und Zubehör vorrätig.

Vork. DM 6,- Postnachn. DM 10,- Ausland Vork. DM 15,-

PEROKA SOFT
Ruth Langebartels
Eickener Str. 136, 41063 Mönchengladbach
Tel.: 0 21 61/17 90 18, Fax: 17 90 19

DCE Computer — SERVICE — WARTUNG — REPARATUR
DELLERT®

AMIGA REPAIR

WIR LASSEN IHREN AMIGA NICHT STERBEN!

AUTORISIERTES AMIGA REPAIR CENTER FÜR ALLE COMMODORE AMIGA COMPUTER

Liebe AMIGA Fangemeinde,
die DCE Computer Service GmbH ist das führende AMIGA REPAIR Center in Europa. Auf über 1.000 qm Fläche widmen wir uns in Oberhausen ganz dem AMIGA REPAIR und der Entwicklung von REPAIR Equipment. Nur unter dem Einsatz von bestmöglichem Equipment ist eine vernünftige Reparatur möglich. Der Einsatz von High Tech Equipment, wie z.Bsp. Micro Prozessor Simulatoren, IN Circuit Diagnostic Systemen, sowie SMD-und Wellen- Lötanlagen ist unsere Domäne. Die SMD bestückten Leiterplatten aus den letzten AMIGA Generationen stellen höchste Anforderungen an den Service. Wir haben diese Entwicklung schon vor Jahren erkannt und setzen seitdem gezielt verschiedene SMD Löttechnologien sowie intelligente Board Testsysteme ein. Lassen Sie Ihre SMD bestückten AMIGA Platinen nicht durch unsachgemäße Eingriffe von angeblichen Reparaturexperten oder Hobby-Bastlern, die leider gerade in der AMIGA Szene vielen Kunden übel mitspielen, beschädigen. Unser, durch die Tätigkeit für COMMODORE als AMIGA EUROPA REPAIR CENTER gewonnenes Know How, stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Besuchen Sie unser Haus und lassen Sich überraschen. Wir bieten Reparaturen für alle AMIGA Modelle dem Endkunden, aber auch speziell Händlern, in ganz Europa an. Da wir auf CHIP LEVEL Ebene reparieren, sind wir in der Lage, wirklich jedes fehlerhafte Bauteil auf der Platine zu lokalisieren. Das erspart teuere Austauschplatinen und schon noch ganz nebenbei die Umwelt und die momentan besonders knappen Ressourcen. Fordern Sie noch heute unseren umfangreichen Service Katalog an und beachten Sie unsere Anzeige mit den neusten Reparaturangeboten in dieser Ausgabe.

Commodore unterstützt unsere Bemühungen und läßt Sie, egal wie es mit dem AMIGA auch weitergeht, nicht im Stich !



DCE Computer Service GmbH
Kellenbergstr. 19 a
46145 Oberhausen
TELEFON 0208-633151
TELEFAX 0208-630496

SCHAUEN SIE UNS RUHIG MAL IN DIE KARTEN.
WIR ZEIGEN IHNEN, WARUM WIR EUROPAS
FÜHRENDES AMIGA SERVICE CENTER SIND.
FORDERN SIE SOFORT UNSEREN KOSTENLOSEN FARBKATALOG AN.

WE ARE LOOKING FOR DEALERS IN ALL EUROPEAN COUNTRIES.

»Otto Normalverbraucher« interessant. Positiv ist, daß entsprechende Programme bereits zu moderaten Preisen erhältlich sind – ärgerlich hingegen, daß das Werkzeug, die digitalen Filter, zwar reichlich vorhanden, aber meist nur verbal beschrieben sind. Ausprobieren heißt dann die Devise, doch auf kleineren Systemen kann der Testlauf eines komplexen Filters schon mal eine Viertelstunde dauern, bis man das Ergebnis hat.

Hans D. Baumann zeigt in seinem Buch an Hand zahlreicher Beispielbilder die Wirkung der Filter. Erläuterungen zum Filter bzw. zu den Einstellungen beziehen sich aber auf Macintosh-Programme (»Canvas«, »Photoshop«, »SuperPaint«,...), trotzdem ist ein großer Anteil der gezeigten Effekte auch auf dem Amiga realisierbar. Teilweise können sogar die Parameter unverändert übernommen werden, um zum gleichen Ergebnis zu kommen.

Als Beispielbild wird meist ein Graustufenbild der »Flora« von Leonardo da Vinci verwendet. Nur zur besonderen Verdeutlichung von Effekten wird ein geometrisches Muster verfremdet. Die Vorstellung der Filter erfolgt immer nach dem gleichen Schema: Auf jeder Seite wird jeweils nur ein Effekt bzw. Filter vorgestellt. Knapp wird er beschrieben und mit sechs verschiedenen Einstellungen demonstiert. Nahezu alle Filter von »ADPro« sind beschrieben, allerdings müssen die angegebenen Werte an ADPro etwas angepaßt werden. Mit den gleichen Parametern erreicht man nicht die abgedruckten Resultate. Zumindest hat man schon einen Eindruck von der Wirkung des Filters.

Neben den Schwarzweißbeispielen behandelt ein Kapitel speziell Farbeffekte. Leider sind die dort gezeigten Manipulationen zum Großteil nicht mit ADPro oder anderen reinen Bildbearbeitungsprogrammen realisierbar, dazu braucht man schon ein Zeichenprogramm à la »TVPaint«.

Das Buch ersetzt keinesfalls die Originalhandbücher der Bildbearbeitungsprogramme, es ist vielmehr als Nachschlagewerk gedacht. Die Vielzahl der Filter und deren Anwendungsmöglichkeiten sind gut beschrieben – zumindest spart man sich die Zeit, die fürs Austesten der Effekte verlorengegangen wäre. *ww*

Handbuch digitaler Bild- und Filtereffekte, Hans D. Baumann, 280 Seiten, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest, 1993, ISBN 3-540-56139-0

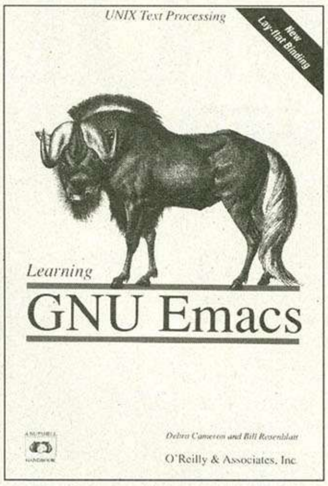
Emacs total

Learning GNU Emacs

Fast jeder Amiga-Anwender weiß, daß es einen Editor seit OS 2.0 gibt, der »MEmacs« heißt. Dieser Name steht für »MicroEmacs«, sozusagen der kleine Bruder des Emacs, der für Unix-Anwender *der* Editor schlechthin ist.

Nach vielen Wandlungen hat der Editor seine aktuelle Version 18 erreicht. Dies ist sicher nicht die letzte; die grundlegenden Funktionen jedoch werden sich nicht mehr ändern. Das Buch »Learning GNU Emacs« hält sich an diese Version und bringt dem Leser auf über 400 Seiten alle wichtigen Funktionen näher.

Obwohl dieses Buch speziell auf die Unix-Version ausgerichtet ist, beherrscht auch der »MEmacs« die meisten einfachen Funktionen des Unix-Programms und läßt sich mit den gleichen Tasten steuern. Mittlerweile gibt's auch eine Portierung des Unix-Emacs für den Amiga im »Aminet« (oder der neusten »Aminet-CD«), die auf der Version 18.58 basiert und gut an die Workbench angepaßt wurde.



Wie üblich bei der »Nutshell«-Serie beginnt auch dieses Buch mit einem allgemeinen Überblick zum Emacs, seiner Entstehung und dem aktuellen Entwicklungsstand. Doch dann geht's gleich ans Eingemachte. Da der Editor hauptsächlich über die Tastatur gesteuert wird, sind diese für jedes Kapitel immer in einem Kasten aufgelistet. Dadurch fällt das Lernen und Wiederauffinden der Tastaturbelegung leicht.

Die ersten drei Abschnitte befassen sich mit den Operationen, die zur täglichen Arbeit nötig sind: das Laden von Dateien, Editieren sowie Suchen und Ersetzen in Texten. Dabei erkennt man, daß die Tastaturkürzel so gewählt wurden, daß sie leicht erreichbar sind. Außerdem sind die Abkürzungen meist an die entsprechenden Funktionsnamen angelehnt. Durch die mächtige Online-Hilfe können auch kompliziertere Befehle leicht gefunden und eingesetzt werden.

Ein eigenes Kapitel befaßt sich mit den Puffer- und Fenster-Fähigkeiten von Emacs. Da der Editor vom Anwender selbst konfiguriert werden kann, widmen die Autoren 40 Seiten dem Einrichten einer passenden Arbeitsumgebung.

Nachdem auch die grundlegenden Formatier- und Editier-Routinen vorgestellt wurden, greift das Buch ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet des Editors auf. Der Emacs kann neben seiner reinen Editor-Funktion auch als Oberfläche für diverse andere Programme herhalten.

Als Beispiel wird die Einbindung von TeX, LaTeX, GNU C++ und Lisp erläutert. Mit dem Emacs ist es sehr einfach, ein Programm oder einen Text zu schreiben, dann den Compiler aufzurufen, das Programm zu starten und über einen Debugger die Fehler zu suchen, ohne den Editor auch nur einmal verlassen zu haben. Dabei können Sie mehrere Compiler einbinden und gleichzeitig starten.

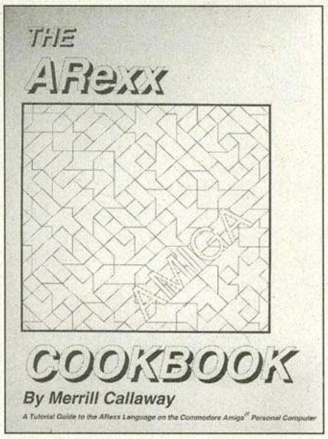
Wenn man dieses Buch durchgearbeitet oder auch nur die Informationen für sein eigenes Einsatzgebiet herausgesucht hat, läßt sich der Emacs als Editor und auch als Oberfläche für die tägliche Arbeit einsetzen. *abc*

Learning GNU Emacs, 410 Seiten, ISBN 0-937175-84-6, 55 Mark, O'Reilly/International Thomson Verlag GmbH & Co. KG Königswinterer Str. 418, 53227 Bonn,
Tel. (02 28) 44 51 74 - 75, Fax (02 28) 44 13 42

Kochen mit ARexx

The ARexx Cookbook

Sprechen Sie Englisch? Sollten Sie aber, denn »The ARexx Cookbook« ist es wert, gelesen zu werden. Anders als die Literatur, die Commodore oder auch der Erfinder von ARexx »William Hawes« herausgegeben hat, geht Autor Merrill Callaway problemorientiert vor: nicht »woraus besteht ein Huhn«, sondern »wie koche ich eine Hühnersuppe« ist die Herangehensweise.



Zu Anfang stellt er den Leser vor einfache Probleme, zeigt ihm die Lösung und erklärt sie ausführlich. Je weiter man liest, um so eher kommt man von einfachen Sprachkonstrukten zu komplizierten Programmen.

Dabei geht der Autor Schritt für Schritt vor, erklärt gründlich und geizt nicht mit Beispielen. Fettgedrucktes in den Listings macht auf Wichtiges aufmerksam, reichlich vorhandene Querverweise zu Commodores und Hawes' Bücher erleichtern das Nachschlagen.

Wie der Titel schon ahnen läßt, wird kein Vorwissen vorausgesetzt. Nach und nach wird erläutert, was Files, Strings und Arrays sind, wie man Zeilen in Wörter zerteilt, wie man in ARexx rechnen kann, logische Vergleiche anstellt und was es mit der Rekursion auf sich hat. Auch verkettete Listen sind ein Thema.

Jeweils ein eigenes Kapitel widmet Callaway der Fehlersuche und unvorhergesehenen Unterbrechungen (Interrupts), der Anbindung eines Editors als ARexx-Host sowie der Programmierung eines Thesaurus und des PostScript-Generators.

Tippfaule können alle Programme und Listings auf Diskette erhalten, die allerdings separat angefordert werden muß. Weiterhin gibt es ein ARexx-AmigaGuide-Dokument auf Diskette.

Das Buch ist der ideale Einstieg für Personen, die eine Sprache nicht über Definitionen und nicht enden wollende Aufzählungen lernen, sondern schnell und unkompliziert Erfolge erzielen wollen. *dg*

The ARexx Cookbook, Merrill Callaway, 250 Seiten, ISBN 0-9632773-0-8, 35 Dollar, Diskette 17 Dollar, WHITESTONE, 511-A Girard Blvd. SE, Albuquerque, NM 87106,
Tel. (00 15 05) 2 68 - 06 78

Auf den beiden nachfolgenden Seiten finden Sie eine Bücherliste mit Werken, die sich nicht nur mit dem Amiga beschäftigen.

Bücherliste

Titel	Autor	Umfang/Preis	ISBN/Verlag	Kurzbeschreibung
TCP/IP Network Administration	Hunt	502 Seiten, 79 Mark	ISBN 0-937175-82-X, O Reilly/International Thomson Verlag	Die Installation und der Betrieb von TCP/IP werden ausführlich beschrieben.
Managing UUCP & Usenet	O'Reilly/Todino	368 Seiten, 79 Mark	ISBN 0-937175-93-5, O Reilly/International Thomson Verlag	Alles, was der System-Betreuer und Anwender über UUCP und Usenet wissen sollte.
The whole of Internet	Krol	400 Seiten, 50 Mark	ISBN 1-56592-025-2, O Reilly/International Thomson Verlag	Wie komme ich im Dschungel des weltweiten Internet zurecht. Für Einsteiger und Profis.
Smileys	Sanderson	93 Seiten, 11 Mark	ISBN 1-56592-041-4, O Reilly/International Thomson Verlag	Für den interessierten E-Mail-Schreiber. Selbst der Profi wird noch einige Smileys, die hier aufgeführt sind, nicht kennen.
Learning the UNIX Operating System	Todino/Strang/Peek	92 Seiten, 19 Mark	ISBN 1-56592-060-0, O Reilly/International Thomson Verlag	Ein einfacher Einstieg in Unix. Nur die Grundbegriffe wie Login, logout etc. werden beschieben.
Making TEX Work	Walsh	500 Seiten, 59 Mark	ISBN 1-56592-051-1, O Reilly/International Thomson Verlag	Das bekannte DTP-Programm hat mittlerweile Versionen auf alle Plattformen. Die Installation, der Einsatz und viele Besonderheiten werden hier beschrieben.
X Windows System Administrator's Guide	Mui/Pearce	372 Seiten, 119 Mark	ISBN 1-56592-052-X, O Reilly/International Thomson Verlag	Ein Muß für den Supervisor eines Unix-Systems, das mit X-Windows betrieben wird.
X Windows System in a Nutshell	Cuttler/Gilly/O'Reilly	372 Seiten, 119 Mark	ISBN 1-56592-052-X, O Reilly/International Thomson Verlag	Für den X-Windows-Profi enthält dieses Buch noch einige Leckerbissen, die er sicher noch nicht kennt.
Learning the GNU Emacs	Camreon/Rosenblatt	442 Seiten, 55 Mark	ISBN 0-937175-84-6, O Reilly/International Thomson Verlag	Einer der am weitesten verbreiteten Editoren der Welt wird hier bis ins Detail vorgestellt. Versionen für den PC und Mac sind ebenfalls erwähnt.
Leaning the Korn Shell	Rosenblatt	363 Seiten, 56 Mark	ISBN 1-56592-054-6, O Reilly/International Thomson Verlag	Die beliebte Korn-Shell will auch programmiert und eingerichtet sein. Den Weg erfahren Sie hier.
Sendmail	Costales/Allman/ Rickert	600 Seiten, 66 Mark	ISBN 1-56592-056-2, O Reilly/International Thomson Verlag	Die Kommunikation über E-Mail wird immer wichtiger. Sendmail arbeitet im Hintergrund und sorgt für den Versand.
Learning the vi Editor	Lamb	192 Seiten, 45 Mark	ISBN 1-937175-67-6, O Reilly/International Thomson Verlag	Ein einfacher, aber weit verbreiteter Editor ist Vi. Die Bedienung will jedoch gelernt sein. Hier erfahren Sie es.
ANIMagic Workshop	Friedhuber	160 Seiten, 69 Mark	ISBN 3-926858-41-9, Verlag Gabriele Lechner	–
Morph Plus Zusatzdisk	–	–, 49 Mark	Verlag Gabriele Lechner	Vollautomatisch ablaufende Programmsteuerung für Morph Plus
Schnitt-Techniken für Videofilmer	Renner	176 Seiten, 30 Mark	ISBN 9-926858-35-4, Verlag Gabriele Lechner	Alles Wissenswerte über die unterschiedlichen Schnitt-Techniken und die aktuellen Schnittcomputer
Einkaufsführer Video und Amiga	Friedhuber	304 Seiten, 39 Mark	ISBN 3-926858-35-4, Verlag Gabriele Lechner	Jede Menge Informationen zum Thema Video und Amiga, Hard- und Software für Amiga 500, 2000 und 3000
Deluxe Paint III Profitips	Friedhuber/Koller	450 Seiten inkl. 2 Disketten, 98 Mark	ISBN 3-926858-24-9, Verlag Gabriele Lechner	Ein Buch mit vielen Workshops, Tips und Tricks zur Gestaltung von eigenen Bildern und Animationen mit DPaint
Amiga Assembler von Null auf Hundert	Webers/Zavelberg	750 Seiten inkl. 1 Diskette, 98 Mark	ISBN 3-926858-40-0, Verlag Gabriele Lechner	In leicht verständlicher Sprache erklären die Autoren Schritt für Schritt die Sprache Assembler
Amiga Assemblerpraxis	Laber	360 Seiten inkl. 1 Diskette, 79 Mark	ISBN 3-926858-38-9, Verlag Gabriele Lechner	Anhand von interessanten Beispielen wird das Wissen zur Assemblersprache vertieft
Amiga Spiele selber programmieren	Laber	220 Seiten inkl. 1 Diskette, 69 Mark	ISBN 3-926858-31-1, Verlag Gabriele Lechner	Der Autor beschreibt leicht verständlich die Programmierung von Spielen in Assembler, angefangen von der Planung bis hin zur Soundprogrammierung
Amiga Computerviren	Laber	160 Seiten inkl 1 Diskette, 69 Mark	ISBN 3-926858-37-0, Verlag Gabriele Lechner	Alles Wissenswerte über Computerviren, Vorbeugung, Schutz und Bekämpfung, inkl. Virenschutzprogramm
Amiga Hardware- und Reparaturtips	Stinger/Streidl	230 Seiten, 69 Mark	ISBN 3-926858-32-X, Verlag Gabriele Lechner	Tips und Tricks zur Beseitigung von Hardwarefehlern, zum Einbau von Erweiterungen sowie Installationshilfen und jede Menge techn. Hintergrundinformationen für Amiga 500, 1000, 2000 und 3000
Die Traumfabrik Trickfilmzeichnen	Friedhuber/Koller	466 Seiten inkl. 1 Diskette, 69 Mark	ISBN 3-926858-36-2, Verlag Gabriele Lechner	Vom Drehbuch über den trickreichen Einsatz eines Gelocks bis hin zu Schnitt und Nachvertonung wird alles beschrieben, was zur Produktion eines Trickfilms notwendig ist
Landschaftsmalerei mit Deluxe Paint	Lechner	200 Seiten inkl. 1 Diskette, 59 Mark	ISBN 3-926858-46-X, Verlag Gabriele Lechner	Auf schnelle und verständliche Art lernt man Schritt für Schritt das Zeichnen von Landschaften mit DPaint IV (Licht und Schatten, Perspektiven, Bildkomposition,...)
Amiga 1200/4000 für Einsteiger	Taggesell	300 Seiten, 59 Mark	ISBN 3-926858-55-9, Verlag Gabriele Lechner	Schritt für Schritt wird der Anwender an den Umgang mit dem Amiga herangeführt.
Faszination Amiga und Video	Tauber	500 Seiten inkl. 1 Diskette, 69 Mark	ISBN 3-926858-48-6, Verlag Gabriele Lechner	Anhand von Workshops mit Scala, DPaint IV, Brilliance, Adorage, clariSSA, Monument Titler usw. werden viele Beispiele für Videofilme erstellt. Hard- und Softwareübersichten, Tips und Tricks ergänzen das Werk

Titel	Autor	Umfang/Preis	ISBN/Verlag	Kurzbeschreibung
3D-Spezialeffekte mit MAXON Cinema 4D	Lechner	300 Seiten inkl. 1 Diskette, 69 Mark	ISBN 3-926858-54-0, Verlag Gabriele Lechner	Jede Menge Workshops führen immer tiefer in die Bedienung des Programms ein
DFÜ mit dem Amiga	Simons	250 Seiten, 69 Mark	ISBN 3-926858-52, Verlag Gabriele Lechner	Im Buch werden die Möglichkeiten der Datenfernübertragung aufgezeigt.
Whale's Voyage	Laber/Seifert	200 Seiten inkl. 1 Diskette, 59 Mark	ISBN 3-926858-46-X, Verlag Gabriele Lechner	Das Buch zum Top-Spiel Whale's Voyage I und II
MAULI, der Maulwurf	Matzke	30 Seiten inkl. 2 Disketten, 59 Mark	ISBN 3-926858-56-7, Verlag Gabriele Lechner	Eine Zeichentrickschule mit Pinselanimationen für den Videofilm
Das MIDI-Praxisbuch	Richard Aicher	384 Seiten, 48 Mark	ISBN 3-924767-12-2, Signum Verlag	Grundlagen über MIDI
Key Report	H.J.Schäfer/ L.Wagner	252 Seiten, 45 Mark	ISBN 3-9803008-0-3, M. Baumgardt	Technische Daten von Synthesizern und Samplern
Battle Isle Saga	Stefan Piaseckis	316 Seiten, ca. 13 Mark	ISBN 3-404-13591-1, Bastei Lübbe	Roman zum Spiel Battle Isle
Computer-Lexikon	F. Grieser und Th. Irlbeck	777 Seiten, ca. 29 Mark	ISBN 3-423-50302-5, dtv	Computerlexikon
Das große Sampler Praxisbuch	P. Gorges	304 Seiten, 48 Mark	ISBN 3-910092-00-2, GC Carstensen	Grundlagen zum Soundsampling
Harddisk-Recording	H. Zander	427 Seiten, 79 Mark	ISBN 3-8023-1466-2, Vogel-Verlag	Alles über Audioaufnahmen auf Festplatten
Deutsch für Kenner	Wolf Schneider	400 Seiten	ISBN 3-570-07958-9	Stilfibel, für jeden, der viel schreibt, unentbehrlich. Amüsant und lehrreich zugleich.
Duden Die Rechtschreibung	–	800 Seiten, ca. 40 Mark	ISBN 3-411-20900-3, Duden Verlag	Oft mißachtetes, selten zu Rate gezogenes Werk, daß man jedem DTP-Macher nur ans Herz legen kann.
Looking Good In Print (deutsch!)	Roger Parker	340 Seiten, ca. 70 Mark	ISBN 3-907020-50-2	Eine Stilifibel für alle Layouter und DTP-Macher. Gut geschrieben, mit vielen Beispielen und systemunabhängig.
The TeXbook	Donald E. Knuth	500 Seiten, ca. 80 Mark	ISBN 0-201-13448-9	Das Buch vom TeX-Erfinder über TeX. Nicht immer ganz einfach aber sehr gehaltvoll.
Objektorientiertes Modellieren und Entwerfen	Rumbaugh, Blaha, Premerlani	600 Seiten, 80 Mark	ISBN 3-445-17520-2	Erläutert den objektorientierten Ansatz system- und sprachunabhängig und greift ihn als Denk- und Strukturierungsschema auf.
Algorithmen in C (gibt es auch für Pascal)	Robert Sedgewick	750 Seiten, 90 Mark	ISBN 3-89319-376-6	Referenz-Werk in Sachen grundlegende Algorithmen. Ein Klassiker, nicht zu theoretisch, mit reichlich Beispielen.
Compiler-Bau Teil 1 und 2	Aho, Sethi, Ullmann	950 Seiten, 90 Mark	ISBN 3-89319-150-X	Für Leute, die schon mal einen Compiler schreiben wollten. Fängt recht einfach an. Der 2. Band ist nur für Profis.
ANSI C - A Lexical Guide	–	570 Seiten	ISBN 0-13-037814-3	Lexikon für ANSI C, unentbehrlich für C-Programmierer sehr ausführlich und mit reichlich Beispielen
C++ - Einführung und Leitfaden	Stanly Lippman	620 Seiten, 90 Mark	ISBN 3-89319-375-8	Komplette Beschreibung der Sprache C++ in Version 3.0. Besser verständlich als das Stroustrup-Werk.
The Amiga Guru	Ralph Babel	740 Seiten, 79 Mark	Book Referenz-Werk in Sachen AmigaDOS, Bootstrap,	Low-Level-Programmierung und natürlich Gurus
AMIGA	User Interface Style Guide	200 Seiten, 60 Mark	ISBN 0-201-57757-7	Das sagenumwobene Style Guide von Commodore, mit den Richtlinien, wie man was zu programmieren und woran man sich zu halten hat.
AMIGA	ROM Kernel Ref. Man. DEVICES	580 Seiten, 60 Mark	ISBN 0-201-56775-X	Die Entwicklerdokumentation für alle Commodore-Device ab OS 2.0. Inkl. der Ressourcen und IFF-Dokumentation sowie einem Beispiel-Device.
AMIGA	ROM Kernel Ref. Man. LIBRARIES	970 Seiten, 80 Mark	ISBN 0-201-56774-1	Die Entwicklerdokumentation für alle Commodore-Device und des Multitasking-Kerns (Exec). Das muß man einfach haben (als Programmierer).
Relationale Datenbanken Theorie und Praxis inkl. SQL-2	Hermann Sauer	300 Seiten, 60 Mark	ISBN 3-89319-573-4	Ein grundlegendes Buch zum Thema Datenbanken und SQL, praxisbezogen und mit vielen SQL-Beispielen. Nicht nur zum Reinschnuppern.
Die Trickkiste zu HP-Druckern	Spanik/Graeter	240 Seiten, 20 Mark	ISBN 3-423-52012-4, dtv	Tips und Tricks zu HP-Druckern, aber hauptsächlich PC- bzw. Windows-Benutzer
Mein Computer und ich	Pauly	146 Seiten, 20 Mark	–, Media GmbH	Witzige Storys rund um den Computer
PD Praxis II	Gärtner	300 Seiten inkl. 1 Diskette, 30 Mark	–, Media GmbH	Einführung in die Welt des PD mit zahlreichen Programmbesprechungen
Amiga & Video	Roth	150 Seiten inkl. 1 Diskette, 40 Mark	–, Media GmbH	Vorstellung verschiedener Soft- und Hardware bzw. Desktop-Video-Systeme, Marktübersicht, Tips und Tricks
Das Praxisbuch zu Reflections	Kern	365 Seiten inkl. 1 Diskette, 50 Mark	–, Media GmbH	Einführung in die Bedienung und Möglichkeiten des 3-D-Grafikprogramms »Reflections«. Behandelt beide Programmversionen 2.0 und 2.5.
Amiga DOS 2.0/3.0	Mückl	550 Seiten inkl. 1 Diskette, 40 Mark	–, Media GmbH	Benutzerhandbuch zu AmigaDOS 2.0/3.0, alle Befehle sind, wie in den Originalhandbüchern ausführlich beschrieben.
Deutsch für Profis	Schneider	270 Seiten, 15 Mark	ISBN 3-442-115361-1	Für alle, die viel schreiben und auf guten Stil achten wollen, ein Muß

O Reilly/International Thomson Verlag GmbH & Co. KG Königswinterer Str. 418, 53227 Bonn, Tel. (02 28) 44 51 74 - 75, Fax (02 28) 44 13 42
Verlag Gabriele Lechner, Bodenseestr. 91, 81243 München, Tel. (0 89) 9 34 05 99, Fax (0 89) 9 20 43 55
Media GmbH, Waldweg 5, 88175 Schneidegg, Tel. (0 83 87) 80 52

RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner

mit über 28 000 Disketten aus über 320 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, Saar, Franz, Time, Imagine, Amiga-Magazin, Spielekiste usw.

Fish	-1000+	Taifun	-290*	M&T-PD	-11/94*
Franz	-400*	Time	-341*	GERMAN	- 370*
Imagine	-105*	Chemie	- 42	NL-1200 Mix	- 200*
Spielekiste	-530*	17Bit	-2800	Amok	- 107
Assembler	- 39	Cactus	- 44	SoundTracker	- 200
Saar	-800	PDK	- 40*	Bernd-PD	- 150*
AMOS-PD	-621	K&K-Games	- 27	NL-Spiele	-32/10*

* Sonderserien

SCHULPAKET: Chemie -42, Biologie -4, Mathematik -22, Physik -1 usw.

-> alle Serien lieferbar <-

ab sofort auch sämtliche MS-DOS-Shareware lieferbar (Katalog-HD DM 5,-)

ab 1,00

Preise: 3.5"/5.25"-Diskette(n) von Ihnen ab DM 0,80 — Disketten von uns 3,5" ab DM 1,80 (Sentinel Color mit Label), 5,25" ab DM 1,40

(Sonderserien nicht auf eigene Disketten; siehe Katalog)

MAILBOX 24 Stunden 06171/21850 2400-19200 Baud 8N1, sämtliche neuen PD-Disketten vorhanden (auch aus diesem Heft!)

7 topaktuelle Katalogdisketten gegen 15,00 DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern. Info-Diskette/Anfragen/Listen nur gegen Rückporto von DM 4,00.

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse/Bankeinzug (11,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand ab DM 14,-)

Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label
Ab sofort auch alle CD-ROMs für Amiga lieferbar (z.B. Fred Fish, Saar II, Megahits 1-4 usw.)
Leerdisketten DM 0,90/Stück (COLOR 2DD, 135 TPI)

Power Packer 4.3 DM 39,-/Disk-Expander DM 65,-
Telekommando II/Bifi-2/Pepsi-Game/Kellogs/Nesquik nur DM 5,-

Rhein-Main-Soft • Pf. 2167 • D-61411 Oberursel • Tel. 0 61 71/26 83 01
Fax 0 61 71/2 34 91 • Mailbox 0 61 71/2 18 50 (24 h 8N1)

! NEU EKA PD-SOFT Mannheim + EDV-SERVICE NEU !

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell

z.Z. über 27 000 AMIGA u. 5000 MS-DOS PD-DISKETTEN im BESTAND

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU
AMIGA-PD ab DM 1,50

STEUER 1994 DM 10.00

Berliner Spielekiste 001 - 510
Emerald-Mine Collection ca. 160 Disks

NEU NEU CD-Fish-extract 001-040 NEU NEU

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf Qualitätsdisketten.

6 Katalog-Disketten DM 15,-

Versandkosten Nachnahme DM 11,- Vorkasse DM 9,-
Ausland DM 20,- nur gegen Vorkasse

E. Kappler
Postf. 101846 • 68018 Mannheim
Dammstr. 52 • 68169 Mannheim
Tel. 0621/312869 • Fax: 0621/318257
BTX: 0621312869

27000

Amiga-Public-Domain

Alle guten Serien vorhanden !

Deutsches Katalog-Set
6 menü-gesteuerte Disk für DM 20.- (VK)

TIME Software Collection

Getestete Spitzen-Software in aktuellsten Versionen ! - Jede Disk nur DM 5.- ! Serien-Endstand z.Z.: 339!

TOP-TIME

Shareware-Vollversionen

z.B.: **FILER** - ein intuitions-kontrollierter FILEMANAGER ab OS 2.04 .... DM 40.-

Schnellste Lieferung ! (1 Bearbeitungstag)
Faire Preise * Top-Service * Beratung
Abo-Betreuung

A.P.S. -electronic-
Zu den Eichen 4 * 31634 Steimbke
Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#

Besuchen Sie uns auf der COMPUTER 94 (Stand G 51) in Köln !
Wir haben die aktuellsten CD vorrätig !

Software

200 Prg. lieferbar z.B.
- PD Datenbank mit ca. 7000 Disks 44,-
- TeX für HP oder 24-Nadler 24Disks je 59,-
- Metafont 25,-
- Fahschule 49,-
- Siegfried Copy .. 79,-

Hardware

- Parnet-Kabel mit Software 39,-
- ext. Laufwerk .. 129,-
- int. Laufwerk .. 139,-
- MIDI Interface . 59,-
- Logipad 49,-
- CD Caddy 22,-

Pakete

Jedes Softwarepaket in Buchhülle für nur 25,-

Auto, Astro, Büro, DFÜ DTP-Clip 1&2, Erotik 1*&2*&3, Fonts 1&2, Games ab 18*, HP-Prt, Icon, Start (nur 1.2/1.3), Spiele 1&2 je Paket 25,-
*=gegen Altersnachweis

CDs

100 CDs lieferbar z.B.
- Fresh Fish Abo .. 49,-
- Sex. Fantasie 89,-
- IFF-Grafiken 35,-
- Megahits 1&2 je 79,-
- Aminet 19,-

CD für CD32 lieferbar!

PublicDomain

über 350 Serien lieferbar

!PD saubillig!

gerne auch PD Abos

Infodisk für 1,- in Bfm.

4 Katalogdisks VK Inland 5.- Bfm/Bar/Scheck

Sie haben Interesse an unserem Sortiment? Dann schreiben Sie uns bitte, wir senden Ihnen gerne unsere Infomappe kostenlos zu.

CHRISTOPH FRANZEN
LANGEMARCKSTR. 2
47229 DUISBURG

Software ist vom Umtausch ausgeschlossen. tel & btx 02065 22683 fax 29344

CD - Caddy 12.- DM ab 10 Stück nur je 11.- DM

17 Bit Col. 2 CD's	69.00	Network CD	39.00
17 Bit Continuation	39.00	Pandora's CD	16.00
Amiga Tools	43.00	Quickforms	49.00
Aminet 3 Gold	25.00	Quickforms + Buch	89.00
Aminet 3 Share	18.00	Saar AMOK	29.00
Amos PD	45.00	Sounds Terrific 2 CD's	49.00
Audio Resource Lib.	39.00	Weird Science ClipArt	35.00
Auge 4000/Cactus	39.00	Weird Science Fonts	35.00
CD Exchange	49.00	*Sollten Sie eine CD vermissen,*	
CDPD 1-4 je	39.00	*fragen Sie bitte nach !!*	
Demo Col.1 +2 je	39.00		
Deutsche Edition	49.00	*CD 's aus dem PC-Bereich :*	
Euroscene	35.00	Animazing 1+2 je	19.00
Fred Fish je	42.00	Ägypten Photo CD	29.00
Fred Fish Goldene Ed.	44.00	Australien Photo CD	29.00
Giga PD 3.0	69.00	Clipart Galore	85.00
Grafik CD 1+2 je	29.00	Clipart Goliath	39.00
Imagine CD	79.00	Corel Sampler PhotoCD	29.00
Insight Dinosaurs	89.00		
Insight technology	89.00	EROTIC Bilder CD's GIF :	
Meeting Pearls	18.00	Nur gegen Altersnachweis !	
Megahits Serie je	65.00	Asian Ladies 1 - 3 je	29.00
Multim.Toolkit	59.00	Sakura	29.00
Nasa the 25th year	49.00	La Traviata	29.00

Dies ist nur eine kleine Auswahl unseres Lieferporgramms !
Fordern Sie unsere Preisliste an ! Lieferung zzgl. NN-Porto !
Händleranfragen erwünscht !

MH - Versand Postfach 11 13 76594 Forbach
Tel. 07228/3636 ab 15 Uhr , Fax 072283636

Public Domain / Shareware

WEISS Schnellversand

6 Katalogdisketten gegen DM 10.00 Scheck/Bar oder GRATISINFO !!
Computersystem angeben

Inh. Joachim Weiss
Hägerle 11
74182 Obersulm
Tel/BTX 07130-8913
FAX 07130-3975

Wir bieten alle gängigen PD-Serien

3,5" (8,89 cm) = DM 1,50

natürlich immer Top Aktuell !!

CD32 Gratisliste anfordern		Demo Coll. I od. II	je 49.00
AMOS CD	49.90	CDPD I, II, III od. IV	je 49.00
Aminet III Share	19.80	Amiga Tools	55.00
Megahits 1,2 od. 3	je 69.00	Meeting Pearls	19.80
Euroscene	42.00	Mutimedia Toolkit	59.00
Giga PD 3.0	75.00	Saar/Amok (neu)	39.00

FreshFish CD DM 49.00 im ABO nur DM 39.90

Amiga Money 1.5	79.00	Final Copy II	159.00
Amiga Organizer	69.00	Skat Royal	49.00
PC-Task 2.03	79.00	BLM Hattrick	94.00
Disk-Expander 2.1	54.00	Rüsselsheim	75.00
Ahnentafel	89.00	Theme Park	79.00
Turbo Print prof. 3.0	115.00	Weitere Angebote auf unserer Info-Diskette oder telefonisch erfragen !!	

Beautiful-Erotik (10 Disks) fur Amiga1200 = DM 20.00

07130-8913 7.00 bis 19.00 Uhr — Preise zuzugl. Versandkosten V. - DM 6.00 / NN - DM 10.00

KEIN Ladenverkauf !!!

PD ist unsere Stärke

TOP AKTUELL

Time, Spielekiste, German, Taifun Franz, Fish, Kickstart, AmigaVice Imagine, CanDo, Saar,...

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify
Abomöglichkeit; Staffelpreise; Kopien auf Eure Disk ab 50 PF!
Katalogset; ca. 12 Disk im entpackten Zustand; 6 Disk 30.- DM

versch. CD-Roms wie Fish, Aminet GigaPD ect. ab 22.- DM

CD-Eigenproduktion, bisher nur bei uns !!!
Golden-Power vol.1.1:
Über 5000 Trackermodule von A-L, viele Tools wie Player, Tracker, Midi ect. 125.- DM
Golden-Power vol.1.2:
Über 4500 Trackermodule von M-Z, mehr als 2000 Samples (Instrumente) und mehr ... 125.- DM
Wir sichern auch EURE Daten auf CD-Rom !

Infodisk & neusten VT gegen 3.- DM in Briefmarken
Gesucht werden ständig Beiträge für die PD-Serie AMIGA-VICE

Manfred Möws, EDV - Technik
Strasse 357 Nr.5, 13581 Berlin

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13

Regine Schmidt (PLZ 6-9) -828
Friedrich Hellmich (PLZ 1-5) -101

AMIGA

COMPUTERZUBEHÖR **M&Z** 33184 SCHWANEY

Versandhandel für AMIGA und PC-Zubehör
K.-H. Müns · Zur Wulwerkuhle 11
D-33184 Schwaney
Tel. 05255/6431 · Fax 05255/7443

Auszug aus unserer aktuellen Preisliste

Amiga an Scartanschluß mit Stereotonleitung	19,50
Amiga an Monitor 1084S bzw. 8833 II mit Stereotonleitung	19,50
Amiga an NEC MultiSync 3D etc. (nicht für A-1200)	19,50
Amiga 1200 VGA Monitoradapter	35,00
Amiga Monitorverlängerung	21,50
Amiga DFÜ-Nullmodemkabel (auch für Spiele mit 2 Computern)	19,50
Amiga Druckerkabel 1,80 Meter (5 Meter 19,50)	12,50
V.24/RS232 Kabel 25-pol. St./St. St./Bu. Bu./Bu. je	14,50
VGA Monitorkabel D-SUB HD 15-pol. St./St. oder St./Bu. je	19,50
SCSI Kabel extern 25-pol. D-SUB auf 50-pol. Centronics	29,50
SCSI Kabel extern 50-pol. Centronics St./St. oder St./Bu. je	39,50
SCSI Kabel intern 50-pol. 3 x Pfostenverbinder Flachbandkabel	13,50
Keyboardverlängerung A-2000/3000 spiralform 2 Meter	9,95
Keyboardverlängerung A-4000 spiralform 2 Meter	15,00
Joystickverlängerung alle Amiga 9-pol. St./Bu. 3 Meter	9,50
Weitere Computerkabel oder Sonderanfertigungen auf Anfrage	
Umschaltbox 25-pol. 4fach 47,00 Umschaltbox 25-pol. 2fach	28,00
Umschaltbox 15-pol. HD (ein Computer an 2 VGA-Monitore)	43,00
Umschaltbox wie oben, schaltet Keyboard und Monitor	49,00

ParNet-Systemkabel mit Software und deutscher Bedienungsanleitung
2 Amiga teilen sich eine Festplatte bzw. ein CD-ROM (auch für CDTV)
10 Meter **59,00** 7 Meter **49,00** 5 Meter **39,00** 2 Meter **28,00**

Computerschutzhauben aus hochwertigem Kunstleder (eigene Herstellung)

Amiga 500/600/1200 je	19,50	HP DeskJet 500er Serie	25,00
Amiga 2000 bis 4000 Keyb.	17,50	HP LaserJet 4L	25,00
Monitore 35 cm (14")	29,50	DIN-A4-Drucker (80Z)	18,50
Monitore 43 cm (17")	39,00	Epson Stylus 300/800	23,50
Fujitsu DL 900/1100/1150	22,00	Canon BJ-200	19,50

Weitere 700 Schutzhauben und Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Wir haben Ihnen viel zu bieten. Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.
Versandkosten: UPS /Post 4,50 bei Vorkasse; Nachnahme zzgl. 5,00. Händleranfragen erwünscht

MIDI Camouflage

Sequencer für Amiga OS2.0, 1.5MB
68020 und HiRes empfohlen

192-768 ppq
patternorientierter Songaufbau
beliebige Track- und Blockanzahl
Multi-Tasking/Window Technik
Realtime MIDI-Effekte
Event-, Drum-, Piano-, Waveeditor
Message Generator
Groovequantisierung
MIDI-File Unterstützung, u.v.m.
Update/Upgrade Service
komplett deutschsprachig
Demodisk 10,- DM bar
Preis: 199,- DM zzgl. Versandk.

ISM / Martin Endres
Hermann Löns Weg 10, 21220 Seevetal

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13

Regine Schmidt (PLZ 6-9)	-828
Friedrich Hellmich (PLZ 1-5)	-101

AMIGA

HAMBURG CONNECTION

AB SOFORT Ethernet-Karten: QuickNet **FÜR AMIGA Jetzt lieferbar!**

Quicknet-Karten basieren auf der Zorro-II-Technologie und sind für den Einsatz im Amiga 2/3/4000 geeignet. Die **SANA-II**-kompatiblen **Treiber im ROM** der Karte erlauben einen Betrieb mit **»Envoy«**, **»AmiTCP«** und der **TCP/IP**-Software **»AS225R2«** von Commodore.
Darüberhinaus gehört eine eigene Software zum Lieferumfang, die im Netz Geschwindigkeiten von über **700 KByte/s** ermöglicht und damit weit schneller als die SANA-II-Lösungen ist. **Quicknet**-Karten verfügen über je einen **AUI**- und **Koaxial**-Anschluß und sind ab Lager lieferbar.

Quicknet - Die ideale Alternative zu den nicht mehr oder immer noch nicht verfügbaren Ethernet-Karten anderer Hersteller!

698,– DM inkl. MwSt.

dcp GmbH · Alfredstraße 1 · 22087 Hamburg
Fon (0 40) 25 11 76 · Fax (0 40) 2 51 85 67

OS 3.1 Betriebssystem

WB 3.1 Set für A500/2000	DM 165,00
WB 3.1 Set für A3000	DM 195,00

Anwendungsprogramme

Amiga Money	DM 69,00
AMOS	DM 39,00
DirWork 2.1	DM 99,00
FinalCopy II	DM 159,00
Final Writer 2.1	DM 259,00
Personal Paint 6	DM 74,00

Tel: 040 - 642 69 13 * 040 - 642 82 25

ADX Datentechnik GmbH
Postfach 710462 * 22164 Hamburg
Angebote freibleibend, Lieferung solange der Vorrat reicht.
Kein Versand ins Ausland.Versandkosten: Nachnahme plus DM 8,00 . Vorkasse (Euroscheck) plus DM 4,00

T. Käfer PD-Service

AMIGA-PD-Disketten ab 2,00 DM

Fish, Time, TOP-Time, BSK, Taifun, German, Amiga M&T, Fair u.v.m.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL

Katalog auf Diskette f. AMIGA (7 St.)	für nur 15,00 DM
Info-Disk für AMIGA	für nur 3,00 DM
Katalog MS-DOS	für nur 2,00 DM
Versand: Vorauskasse DM 7,00	Nachnahme DM 10,00

TOP-TIME
Shareware - Vollversionen

Die neuen Fish-CDs !!!

Fresh Fish (neueste Monats-CD von Fish)	ab 39,95 DM
Fronzen Fish, Gold Fish	je 59,00 DM

Weitere CD-ROM für den AMIGA lieferbar!
Kostenloses Info anfordern!!!

MARKETINGSPIELE (AMIGA + PC)
Europaspiel, Das Erbe I+II, Karamalz Cup, Snack-Zone, Elefantenspiel, Sony-Game, Calippo Fresser, Telekommander I+II, Energiemanager, Punica, Knax, VL-Das Spiel, Backstage, Renault Twingo, Helicopter Mission, Nestle, McDonald, Bifi II u.v.m...
Pro Spiel nur 4,00 DM auf 3,5" Diskette (Computertyp angeben!)
und viele weitere Marketingspiele für Amiga und PC!!!

Tilman Käfer PD-Service
Weinbrenner Str. 56a 67069 Ludwigshafen
Tel.: (06 21) 65 57 78 · Fax: (06 21) 65 33 05 · BTX (06 21) 65 33 05

PDV - PD and more!

ACS, Amiga-Magazin, AMOK, AMOS, Antares, Biologie, Bernd's PD, Chemie, Franz, Fred Fish, Just4Fun, Kickstart, Nordlicht, Ruhr, Safe, SAAR, Seka Source, Spielekiste, TBag ....
Alle gängigen Serien lieferbar! Auch aus diesem Heft!
jede 3,5" (8,89cm) Disk nur 1,50 DM

Katalog-Set(6 Disks) nur 10,00 DM
Kopiergebühr 0,80 DM bei Disketten von Ihnen!

Ihr kompetenter Service rund um Public Domain

Werbespiele (je Disk 3,- DM mit Label)
Karamalz, Erbe I+II, VL, Sony, Europa, Telekom, Knax, Helicopter Mission, Backstage, Calippo, Snack Zone, Nesquik ...
oder komplett (15 Disks) als Paket für nur 40,- DM

CDPD 4	... 49,- DM	Amiga Money	... 79,- DM
Giga PD V3.0	... 89,- DM	Amiga Organizer	... 69,- DM
AMOS PD CD	... 49,- DM	Disk Expander	... 54,- DM
Megahits 1 od. 2	... 69,- DM	TurboCalc 2.0	...115,- DM
Fresh Fish 5	... 49,- DM	DAX Aktienanalyse	... 76,- DM
Auge/Cactus CD	... 42,- DM	Simon AGA	... 99,- DM
Euroszene	... 39,- DM	Elite 2	... 68,- DM

Versandkosten: Nachnahme 10,- DM/Vorkasse: 6,- DM

Kostenlose Info-Disk gibt's bei:

PDV
Public Domain Versand
Thomas Bauer
Heisenbergstr. 18
97076 Würzburg
Fax: 0931/275485
Kein Ladenverkauf! Nur Versand!

Angebote freibleibend.
Lieferung solange Vorrat reicht.



Ein Kind auf den Rücken nehmen!

Kim wurde auf einer Müllhalde gefunden. Im Krankenhaus wurde er gesund gepflegt. In einem SOS-Kinderdorf fand er ein bleibendes Daheim. Er fand auch Geschwister, wie Hea Fi-Hu, die ihn besonders gerne herumträgt.
Ein Kind aufnehmen. Als Pate. Durch einen Monatsbeitrag von DM 50,–, nicht mehr als ein gutes Familienessen. Und dieses Kind in eine neue Zukunft hineintragen.
Versuchen Sie es! In den SOS-Kinderdörfern warten rund 50.000 Kinder auf Paten.
Danke!

Unverbindliche Information bei:
Hermann-Gmeiner-Fonds Deutschland e.V.
80638 München · Menzinger Straße 23 · Telefon 0 89/1 79 14-0

Video-Assistent

Das Programm für Ihre Videosammlung.
Das bietet Video-Assistent:

- Verwaltet 9999 Cassetten mit je bis zu 255 Filmen
- Komfortable Suchfunktionen mit Kombinationsmöglichkeiten in Vor- und Rückwärtsrichtung
- Druck verschiedener Listen und Etiketten
- Freie Funktionstastenbelegung mit beliebigen Texten oder Befehlen, als Hotkey's
- Longplay- und Shortplayverwaltung
- Verwaltung verliehener Cassetten
- Echte Restzeitberechnung
- Automatische Filmlängenberechnung
- Läuft auf allen Amiga-Rechnern ab Kick 1.2
- 100% in Assembler geschrieben

Demoversion gegen Einsendung von 5,- DM.
Video-Assistent wird mit einem ausführlichen deutschen Handbuch geliefert.

Preis für Video-Assistent nur: 39,-DM

Erdelt Computertechnik
Lübbecker Str. 84, 31603 Diepenau
TEL.: 05775/1425, FAX.: 05775/1434, BTX: Erdelt#
24h Bestellservice, von 19.00 Uhr bis 20.00 Uhr persönlich.
Versandkosten: VK 4,-DM, NN 10,-DM, Kein Ladenverkauf !

A. Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z. Zt. über 27.000 AMIGA und 5000 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD Disk ab DM 2,–

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros und Marketingspiele.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten

Katalogdiskettensatz (8 Disks) gegen DM 20,– (Briefmarken/V-Scheck).
Infodisk gegen DM 3,– in Briefmarken

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt
Postfach 129, 67114 Limburgerhof,
Telefon 06236/67300
FAX (06236) 61494 * BTX MANEWALDT#

ARTIKEL-Finder

Gesucht... und gefunden!

- Komplettes Inhaltsverzeichnis zu fast allen bisher erschienenen Amiga-Magazinen.
- Findet Standort zu fast jedem Artikel des jeweiligen Magazins durch hierarchisches Suchsystem, egal ob Test, Notiz, Tips & Tricks, Grundlagen etc.
- Das intelligente Abfrageprogramm ermöglicht übersichtliches und gezieltes Wiederfinden jedes Artikels in kürzester Zeit
- Datenbestände erhältlich für Amiga-Magazin, Amiga-Plus, Amiga-Special, Amiga-Special-Extra, Kickstart und AmigaDOS

Das unentbehrliche Hilfsmittel für jeden engagierten Amiga- User

ARTIKEL- Finder incl. einem Datenbestand (Demo-Disk ARTIKEL-Finder DM 5,-) **DM 49,-**
Note 2 Kickstart 11/92
gut Amiga-Special 11/92
jeder weitere Datenbestand DM 29,-

L.A.u.RA. DM 248,-
Lager-, Auftrags- und Rechnungsabwicklung

Wir entwickeln auch Software individuell nach Ihren Wünschen.
Systemberatung - Systementwicklung - Systembetreuung

Versand per Nachnahme zzgl. 9,50 DM, bei Vorkasse zzgl. 5,- DM, Ausland nur Vorkasse zzgl. 10,- DM - Info gg. frank. Rückumschlag

Falke & Bierei GbR
Germaniapromenade 24 - 12347 Berlin
Tel.: 030 - 625 10 63

Ihr AMIGA Geheimtip

120 MB Filecard *für A.2000 komplett.*
plus ***8 MB*** *Zip* ***Speicheroption*** */ 0 KB*
Kick 1.3 & 2.1 vorbereitet.
AT Bus Oktagon & Conner
bei uns nur 599.00 DM
wie oben, f.A.500
nur 699.00 DM

AMIGA Reparaturen schnell und preiswert

100%

AMIGA Ersatzteile, vom Widerstand bis zum Motherboard. !!!

Alle Systeme auf einer Festplatte.
Kickstart und Workbench 1.3
Kickstart und Worbench 2.1 Deutsch
Keine Hardware erforderlich. !!!!!!
100% kompatibel und umschaltbar.

100%

Für Amiga 1200 +Festplatte Kick 1.3 ohne Hardware. & viele Utilities

Beratung und Verkauf von Komplettsystemen im Ladenlokal gegenüber der Universität Essen Seit über 6 Jahren zufriedene Kundschaft. Sie haben Probleme.?? Wir helfen Ihnen.

HUNERT SOFT (C) COMPUTER EXPRESS
FAX. 0201/ 312469
Gladbecker Straße 6
45141 (4300) Essen 1
Tel. 0201/312459
Inhaber D. Gnoth

Turbo Calc V2.0 *98,-*

(Original Schatztruhe)

Fuchs Systemtechnik
Dipl.-Ing.(FH) Hartmut Fuchs
Untere Kirchgasse 6
97232 Giebelstadt

Modem
TKR Speedstar
Amiga-Magazin 8/93: "sehr gut" mit Postzulassung ! **278,-**
im stabilen Metallgehäuse. Inkl. aller benötigten Kabel und DFÜ-Disk

MultiTerm pro	78,-
MultiFax pro	88,-

electronic design

PAL-Genlock	488,-
Y-C-Genlock	688,-
Neptun Genlock	1088,-
FrameMachine & FM-Prism 24	1275,-

Syquest

SQ 3270 S	698,-
Medium 270 MByte	158,-

Overdrive
CDROM-Laufwerk für A1200 inkl. kompletter Software **448,-**

Turbo

GVP G-Force 030-40/40/4	1398,-
GVP Turbo A1230-40/0/1	598,-

MERLIN 2
Grafikkarte 4MB RAM **398,-**

Maxon Word	215,-
Maxon Twist	215,-
Maxon Cinema 4D	215,-
Final Copy II	148,-
Final Writer	248,-
Canon Disk	38,-
Amiga Money	65,-
Haushaltsbuch deluxe	75,-

CDROM's

Megahits Volume 1-3	68,-
Goldfish Doppel CD	45,-
Fresh Fish	je 45,-
CDPD 1-4	je 38,-

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Softwareangebot !

Schatztruhe zu Superpreisen

PPrint III	98,-
Turbo Calc V2.0	98,-
DiskExpander	48,-
Der Innenarchitekt	72,-
Haushaltsbuch 3.0	48,-
Am. Steuer/Steuer Profi 93	30,-/50,-
POCObase Deluxe	60,-
Euro-Übersetzer	70,-
Formular Profi	60,-
Streckenplaner	48,-
Skat Deluxe II	42,-
Euro-Korrekt	48,-
Lotto V2.3	38,-

Bestelltelefon
09334/8911
Fax/Btx 09334/8912
nur Versand - kein Ladenverkauf
Versandkosten nach Aufwand

über 8000 Disketten Public Domain Express

100% Error free
Qualitätsgarantie
aus 92 Serien
ab 1,34 DM pro 3,5" Disk

24 Stunden Schnellversand
Bei Bestellung bis 16.00 Uhr wird zu ca. 80% noch am gleichen Tag ausgeliefert
Info + Liste gegen 3,-- in Briefmarken

Public Domain Express Erich Weidner
Friedrichstr. 1 71069 Sindelfingen
24h Bestellservice 07031 / 386126

MARV 2.0

MARV 2.0
Der Formellöser + Editor

Das Programm
- löst Rechenaufgaben (einschl. Bruchrechnung), Gleichungen und Gleichungssysteme bis 2ten Grades.
- wendet Potenz- und Logarithmengesetze an.
- zeigt Umformungen schrittweise an.
- besticht durch eine kinderleichte Formeleingabe.

Der Editor
- ermöglicht die Dokumentation der Aufgaben, sowie deren Layout und Druck.
- ermöglicht den Entwurf eigener Texte.
- stellt mathematische Sonderzeichen zur Verfügung.
- bindet IFF-Grafiken, z.B. Schaubilder, ein.
- exportiert Formeln als IFF-Grafiken.

Vorraussetzung: 1 MB RAM, Kickstart 1.3 oder höher.

Beispiel (Marv 2.0 Originalausdrucke)

$$E=K\cdot q^{n}-r\cdot\frac{q^{n}-1}{q-1}$$

Die Rentenformel für Auszahlungen soll nach n (Laufzeit) umgestellt werden.

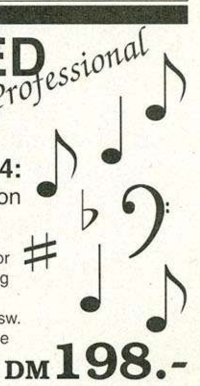
$$n=\frac{\lg\left(\frac{E\{q-1\}-r}{K\{q-1\}-r}\right)}{\lg(q)}$$

Ausdruck nach der Umstellung.

Nur hier im Direktversand erhältlich:
Vorkasse 50,- DM (Scheck) / Nachnahme 55,- DM
Stefan Bokler Baustr. 61 64372 Ober-Ramstadt

Die Amiga-Spezialisten. ABF

OctaMED V5.02 *Professional*



AMIGAplus 9/94:
Empfehlung der Redaktion

Das ist OctaMED:

- ✔ Der hochentwickelte Musikeditor
- ✔ Bis zu acht Stimmen gleichzeitig
- ✔ Echte MIDI-Unterstützung
- ✔ Kompatibel zu Soundtracker, usw.
- ✔ Komfortable Benutzeroberfläche
- ✔ OctaMED wird in deutsch auf 5 Disketten ausgeliefert

DM 198.-

ABF COMPUTER GbR
Tel: 07152 / 93 79 04 **Postfach 40 01 43**
Fax: 07152 / 93 79 05 **70401 Stuttgart**

Telefonische Bestellungen Mo-Fr 14⁰⁰ bis 18³⁰. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten: Nachnahme 12 DM, Vorkasse 6 DM, Ausland: nur Vorkasse 18 DM. Preise und Lieferungen freibleibend. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Die Amiga-Spezialisten. ABF



Amiga Link:
Amiga-Netzwerk inklusive ENVOY V1.65 oder Amiga-Link-Software

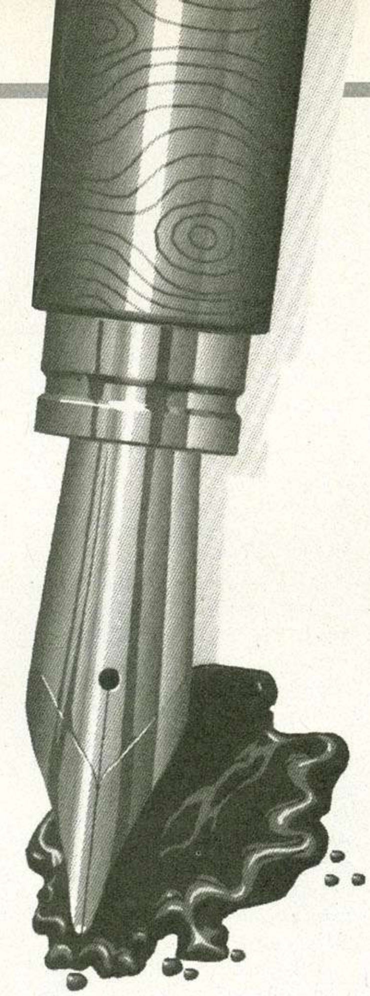
Das leistet Amiga Link:

- ✔ 450 000 Bit/sek
- ✔ Bis zu 20 Amigas pro Netz
- ✔ Für alle Amigas mit Diskport
- ✔ Druckerzugriff übers Netz
- ✔ Zugriff auf alle HDs im Netz
- ✔ Wahlweise mit ENVOY

Starterkit (für 2 Amigas, 5m Kabel)	**DM 298.-**
Extension (1 Adapter, 5m Kabel)	**DM 119.-**
ENVOY Netzwerksoftware	**DM 39.-**

ABF COMPUTER GbR
Tel: 07152 / 93 79 04 **Postfach 40 01 43**
Fax: 07152 / 93 79 05 **70401 Stuttgart**

Telefonische Bestellungen Mo-Fr 14⁰⁰ bis 18³⁰. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten: Nachnahme 12 DM, Vorkasse 6 DM, Ausland: nur Vorkasse 18 DM. Preise und Lieferungen freibleibend. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen gerne zuschicken.



Treiber für DeskJet

Druck machen

In einem Leserbrief fragte Hans Mücke in der Ausgabe 6/94 nach einem Druckertreiber für HP-DeskJet-Drucker für »Words of Art«. Der Programmierer selbst – Andreas Regul – hat einen Druckertreiber für HP DeskJets entwickelt. Seine Adresse steht im Handbuch. Volker Sittig, 65830 Kriftel

BOOPSI programmieren

Und tschüß

Vor kurzem wollte ich ein eigenes »Boopsi«-Gadget entwerfen und programmierte den dazugehörigen Dispatcher. Hierzu habe ich die Commodore-Includes (Release 40.15), die »amiga.lib« (Version 40.14) und den »Aztec-C-Compiler 3.6a« benutzt. Aber schon beim Testen des bloßen Gerüsts zeigte es sich, daß das Programm manchmal funktionierte (also wie gewünscht nichts tat), aber meistens den Computer zum Absturz brachte, wenn man auf das BOOPSI-Gadget klickte (die Fehlernummern waren immer unterschiedlich, aber alles Nummern des Typs 8000000x). Es genügte oft schon, einfach nur ein Fenster auf der Workbench zu öffnen, um das vorher funktionierende Programm bei einem erneuten Start zum Absturz zu bringen. Ich glaube nicht, daß ein Programmierfehler meinerseits vorliegt, denn ich habe auch noch ein Beispielprogramm zu diesem Thema aus den »ROM Kernel Reference Manuals« kompiliert, und dieses zeigte die gleichen Symptome. Übersetzt habe ich die Programme mit folgenden Befehlen:

```
cc Programm.c +l -s
ln Programm.o +l -lamiga +l -lc32
```

Michael Wimmer, 93138 Oppersdorf

Ihr Problem ist einfach zu lösen: Wie man dem Aufruf des Compilers entnehmen kann, haben Sie keine Optionen angegeben, die ihn dazu zwingen, nicht PC-relativ zu adressieren. Das jeweilige Programm wird also Sprünge und Zugriffe auf Daten immer relativ zu dem Register »A4« vornehmen. Wenn Sie nun aber eine eigene Task starten, eine Dispatcher- oder Hookroutine schreiben oder Interrupt-Code fabrizieren, dann hat A4 beim Durchlaufen der genannten Routinen irgendeinen Wert, selten aber den richtigen. Denn für das Betriebssystem hat A4 keine Bedeutung. Hooks und Dispatcher ruft aber das Betriebssystem und nicht ihr Programm auf.

Die Folge sind meistens Abstürze, wenn auch nicht immer. Um das zu verhinden, muß man beim Aztec-C am Anfang des Dispatchers die Funktion »geta4()« aufrufen oder man kompiliert alles im Large-Modell (sowohl Code als auch Data). Für Benutzer des DICE oder SAS-C gibt es das Keyword »__SAVEDS«, das vor die Funktionsdefinition der betroffenen Funktion zu setzen ist. Die Redaktion

Bildwiederholraten

Hertzlos

Meines Wissens läßt sich doch der AA-Chipsatz weitgehend frei programmieren. Gestützt wird diese Annahme durch das Programm »MonED« auf der Saar 660, mit dem Wiederholraten von 100 Hz und ähnliche Späße möglich sind. Leider kann ich mir jedoch damit meinen größten Wunsch nicht erfüllen: einen Bildschirmmodus mit 640 x 480 Punkten bei 72 Hz. Die »magische« 31-kHz-Grenze wird dabei zwar überschritten, aber ich denke, daß die meisten VGA- und Multiscan-Monitore mindestens noch 38 kHz verkraften.

Kennen Sie ein Programm, mit dessen Hilfe man einen solchen Modus erstellen kann, oder gibt es einen Weg, den Standard-Productivity-Modus so zu modifizieren, daß die Bildwiederholfrequenz von 60 auf 72 Hz angehoben wird?

Gunnar Schuster, 23823 Schlamersdorf

Die »magische« 31-kHz-Grenze ist keine her(t)zlose Schikane von Commodore, sondern ***das technisch Machbare,*** *was noch aus den Custom-Chips herauszuholen ist. Mehr geht nicht. Mit keiner Software der Welt! Die Chips sind nicht in der Lage, mehr Daten in einer Sekunde aus dem Speicher zu holen und durch die D/A-Wandler zu jagen. Die können einfach nicht schneller. Sonst hätte Commodore längst schon entsprechende Monitor-Dateien herausgegeben.*

Wer die Bildwiederholfrequenz hochschraubt, muß mit weniger Zeilen leben (und umgekehrt). Das einzige, was Ihnen helfen kann, ist eine Grafikkarte, die für die meisten Anwendungen ausreichend gute Bildwiederholraten erzeugt, aber leider auch ein paar Mark kostet. Die Redaktion

Kickstart 3.1

Für alle?

Erfreut bemerkte ich in Ausgabe 9/94, daß es die Workbench/Kickstart 3.1 für alle Amiga-Modelle geben soll. Am Ende des Artikels stellte ich jedoch fest, daß es Kickstart 3.1 anscheinend nur für die Modelle Amiga 500, 2000, 3000 und 4000, und nicht für 600 und 1200 gibt. Müssen die Besitzer dieser Geräte wirklich auf ein Upgrade ihres Betriebssystems verzichten?

Wolfgang Krause, 28865 Lilienthal

Jain. Bisher gibt es kein ROM für den Amiga 600 und 1200. Die Workbench 3.1 läuft aber auch tadellos mit 3.0-ROMs. Andererseits können Sie auch ein 3.1-ROM, das für einen A500 gedacht ist, problemlos in Ihrem Amiga 600/1200 einsetzen. Dabei müssen Sie dann aber wahrscheinlich auf die PCMCIA-Unterstützung verzichten.

Da es für Entwickler in der Vergangenheit 3.1-Kickfiles für Amiga 600, 3000 und 4000 gab, liegt jedoch der Verdacht nahe, daß die ROMs für Amiga 500 und Amiga 2000 nur verkappte Amiga-600-ROMs sind und sie damit problemlos in einem A600 verwendet werden können (das ist aber eine nicht bestätigte Hypothese – für Fehlfunktionen und Schäden übernimmt das AMIGA-Magazin keine Haftung!).

Das Entwickler-Amiga-600-3.1-Kickfile läuft in einem Amiga 1000 jedenfalls ohne Probleme. Leider hat Commodore diese Dateien bisher nicht freigegeben und wird das wohl auch in Zukunft nicht tun. Sie sind im Computer-Handel nicht erhältlich. Es gibt allerdings diverse Kick-Utilities, die auch ROM-Files als Input akzeptieren und auf verschiedene Adressenlagen hin anpassen. Wenn Sie sich ein 3.1-Kickstart-ROM zulegen, sollte niemand etwas dagegen haben, wenn Sie dieses auslesen und mit einem dieser Utilities hochkicken. Streng genommen ist das freilich nicht erlaubt. In Betracht kommen »skick« und »softboot«, die beide auf der Amiga-Magazin-PD-Diskette Nr. 2 zu finden sind. Die Redaktion

OS 3.1 im Amiga 3000

Verladen

Ich habe im AMIGA-Magazin gelesen, daß es jetzt die Workbench 3.1 für alle Amiga-Rechner geben soll. Das kann ja wohl nicht stimmen. Ich besitze einen Amiga 3000, bei welchem die Kickstart-Datei beim Booten von der Festplatte ins RAM geladen wird. Nun suche ich nach einer 3.1-Kickstart-Datei, aber kein Händler kann mir helfen. Da ich eine »Retina Z3« in meinem Rechner eingebaut habe, würde ich von OS 3.1 stark profitieren.

Arne Schüen, 25469 Halstenbek

Das Laden der Kickstart von Festplatte wird von vielen Amiga-3000-Besitzern als positive Eigenschaft gewertet, war aber zu der Zeit, als der Rechner auf den Markt kam, eine Notlösung, um den Amiga 3000 endlich herausbringen zu können (so ließ sich in späteren Modellen ohne neue ROMs ein besseres Betriebssystem unterbringen). Als die 2.0 stabil war (als 2.04 bekannt), wurden größere Mengen davon gebrannt und fortan in allen Amiga-3000-Modellen eingebaut. Neuere Amiga 3000 verfügen nicht über diese Nachladetechnik. Deshalb wird sie nicht weiter unterstützt (was wirklich zu bedauern, aber leider nicht zu ändern ist). Wer einen Amiga 3000 besitzt und auf die Kickstart 3.1 »updaten« möchte, muß sich entscheiden: Entweder weiter 2.x und Nachladen oder 3.1 und neue ROMs. Dazwischen gibt's nichts, leider. Die Redaktion

Festplatten

SCSI, AT/IDE und Konsorten

Ich bin seit einiger Zeit Besitzer eines Amiga 2000 HD (inkl. Harddisk und Host-Adapter »A 2091«) und möchte diesen nun mit einer großen Festplatte (ca. 300 MByte) erweitern. Da ich jedoch blutiger Anfänger bin und von den ganzen Unterschieden bzw. Feinheiten überhaupt keine Ahnung habe, quälen mich folgende Fragen.

1. Was ist der Unterschied zwischen AT/IDE und SCSI?
2. Was ist eine Wechselplatte?
3. Benötige ich beim Kauf einer Festplatte einen Controller?
4. Kann ich die Harddisk auch ohne Controller kaufen und nutzen?
5. Was ist beim Kauf wichtig?
6. Könnten Sie mir einige gute Festplatten empfehlen?

Marcus Müller, 23556 Lübeck

*1. Bei **AT/IDE** sitzt der Festplattencontroller nicht auf einer Steckkarte, sondern direkt auf der Festplatte. Ein 40poliges Kabel stellt die Verbindung zu der Steuerelektronik, dem »Host-Adapter« her. Dieses Interface hat einen direkten Zugriff auf den Systembus. An einem AT/IDE-Interface lassen sich maximal zwei Platten gleichzeitig betreiben. Das Aufzeichnungsformat wird durch den integrierten Controller festgelegt und spielt für den Benutzer keine Rolle mehr. Die meisten AT/IDE-Platten arbeiten mit **Zone-Bit-Recording**. Mit diesem Verfahren wird die Anzahl der Sektoren der tatsächlichen Größe einer Spur angepaßt (auf den äußeren Spuren haben mehr Sektoren Platz als innen). Damit wird die gesamte Kapazität optimal genutzt.*

*Völlig anders als AT/IDE arbeitet das **SCSI** (Small Computer System Interface). Hier kann der Host-Adapter, bis zu sieben SCSI-Geräte steuern. Die Geräte können beispielsweise Festplatten, Streamer oder auch CD-ROM-Laufwerke, optische Laufwerke oder Scanner sein. Auf dem SCSI-Bus (ein 50poliges Flachbandkabel) werden die Daten und Befehle parallel (8 Bit gleichzeitig) übertragen. Damit erreicht man wesentlich höhere Datentransferraten. Sowohl der Host-Adapter als auch die angeschlossenen Geräte müssen über erhebliche Intelligenz verfügen und besitzen deshalb meist einen eigenen Prozessor. Deshalb ist SCSI eine vergleichsweise teurere Lösung, wird aber Flexibilität und Erweiterbarkeit gerne im professionellen Bereich eingesetzt. SCSI als Schnittstelle hat sich auch beim Apple Macintosh, bei vielen Unix-Rechnern und vermehrt auch bei PC-ATs durchgesetzt. Eine Steigerung der guten Leistungen von SCSI bietet der neue SCSI-II-Standard. Dabei bleiben alle Vorteile von SCSI erhalten, die Übertragungsraten konnten jedoch nochmals gesteigert werden.*

2. Der Name Wechselplatte gibt schon Auskunft über die spezielle Fähigkeit der Festplatte. Ähnlich wie bei einem Diskettenlaufwerk, bei dem die Diskette der Datenträger ist, kann bei einer Wechselplatte das Medium jederzeit ausgewechselt und gegen eine neue, unbeschriebene ausgetauscht werden. Wie bei der normalen Festplatte wird das Medium vor dem Gebrauch partitioniert und formatiert. Die Kapazitäten reichen von 44 MByte (SQ), 88 MByte (SQ 5110) bis 200 MByte (SQ 5200) im 5,25-Zoll-Format und 105 MByte (SQ 3105) bis 270 MByte (SQ 3270) im 3,5-Zoll-Format. Eine Version für den PCMCIA-Port »Typ 3« mit 80 MByte wurde ebenfalls vorgestellt. Der einzige Hersteller dieses Typs von Festplatten ist SyQuest, wobei die Platten als AT/IDE- und SCSI-Ausführung lieferbar sind. Für den Amiga 1200 und 4000 gibt es entsprechende Treiber von Breitfeld Computer (VOB), die einen Betrieb am internen AT/IDE-Controler erlauben.

3 & 4. Da Sie schon im Besitz eines SCSI-Host-Adapters sind und an diesen sieben Geräte anschließen können, steht nichts im Wege, einfach eine SCSI-Festplatte in der gewünschten Größe einzusetzen. Beim Anschluß müssen jedoch unbedingt die Vorgaben (Abschlußwiderstände, richtige Adressen etc.) beachtet werden, da es sonst zu Schwierigkeiten während des Betriebs kommt.

Aber nicht nur eine Festplatte kann am SCSI-Host-Adapter betrieben werden, sondern auch Wechselplatten, CD-ROMs, Scanner und Drucker gibt es mit dieser Schnittstelle.

5. Alle modernen SCSI-Festplatten laufen am Amiga. Man sollte jedoch möglichst einen Amiga-Händler für den Kauf in Anspruch nehmen, da dieser evtl. Probleme mit der einen oder anderen Harddisk kennt und eine absolut verträgliche empfehlen kann. Außerdem sollte immer eine Bedienungsanleitung für das entsprechende Modell mitgeliefert werden, da es bei der Einstellung der Adressen und sonstiger Parameter zu Problemen kommen kann.

6. Heute sollte man bei einer Neuanschaffung eigentlich nur SCSI- oder AT/IDE-Festplatten ins Auge fassen.

SCSI als Schnittstelle sollte man dort einsetzen, wo nicht nur die Festplatte, sondern auch die übrige Peripherie gesteuert werden soll. Die Komponenten können dann auch ausgetauscht werden, so daß sich ein SCSI-Scanner beispielsweise an mehreren Systemen mit SCSI-Schnittstelle einsetzen läßt. Die Preise für SCSI-Platten liegen für 170 MByte bei rund 300 Mark, 250 MByte kosten ca. 400 Mark. Je nach Amiga-Konfiguration schaffen diese Laufwerke Datentransferraten von 1 bis 5 MByte pro Sekunde oder mehr.

Etwas preiswerter geht es bei AT/IDE-Platten zu. Zwar liegen die Preise für die Festplatten-Laufwerke selbst in ähnlichen Größenordnungen wie bei den SCSI-Platten, doch das IDE-Interface und somit die Controller kosten etwas weniger. Die Datentransferraten liegt bei AT/IDE-Platten bei 0,5 bis 1 MByte pro Sekunde. Außerdem könnne nur zwei Geräte betrieben werden.

Die Redaktion

Datenaustausch

SyQuest am Amiga & PC

Ich muß häufig große Datenmengen zwischen Amiga und PC austauschen. Dabei scheint mir der Transfer über normale Disketten wenig praktikabel. Ich besitze bereits ein Amiga-SyQuest-Wechselplattensystem.

1. Ist es möglich (z.B. über »CrossDOS« o.ä.) solche Medien zum Austausch zu benutzen, wenn ich mir auch noch ein SyQuest-System für den MS-DOS zulege?
2. Gibt es vielleicht einen Weg, Amiga und PC zu vernetzen? Eine einfache Datenübertragung via Nullmodem-Kabel ist doch recht langsam und absolut nicht befriedigend.
3. Gibt es Amiga MS-DOS Packer-Kombinationen, die zueinander kompatibel (auf beiden Systemen nutzbar) sind?
4. Gibt es ein Programm, das extrem große Dateien bzw. große Datenpakete über mehrere Disketten vom Amiga in Richtung PC übertragen kann (sozusagen das Gegenteil zu PC-Restore)?

Schunke's Olli, 21339 Lüneburg

1. Leider ist uns noch keine entsprechende Möglichkeit bekannt, eine PC-formatierte SyQuest über »CrossDOS« oder ähnliches am Amiga einzubinden. Vielleicht hat einer unserer Leser einen Trick gefunden und kann ihn uns mitteilen. Viele Amiga-Anwender wären sicher erfreut über diese Erweiterung der Flexibilität der SyQuest-Laufwerke.

2. Die einfachste Methode nutzt das TCP/IP-Protokoll. Da dieses auf allen Plattformen in den unterschiedlichsten Ausführungen existiert, ist die Vernetzung einfach durchzuführen. Man benötigt jedoch für jeden Computer eine Ethernet-Karte und die entsprechenden Software. Für den Amiga gibt es das PD-Paket »AmiTCP« und auf dem PC-Sektor werden PD-, Shareware und Standard-Pakete angeboten.

3. Die bekannten PD- und Shareware-Packer »LHA«, »Tar«, »Zoo«, »Zip« etc. sind auf allen wichtigen Plattformen erhältlich. Wenn die Versionsnummern noch übereinstimmen, sollten keine Probleme beim Einsatz auf verschiedenen Computern auftreten.

4. Das Backup-Programm »Tar«, welches auch vom Amiga-Backup-Programm »Bru« genutzt wird, existiert im PC- und Amiga-Format und ist auf beiden Plattformen kompatibel. Versionen für Unix und weitere Betriebssysteme sind ebenfalls im Umlauf. Somit können die komprimierten Backup-Dateien auf allen Plattformen mit den entsprechenden Programmen wiederhergestellt werden.

Die Redaktion

Picture Manager

NEU

Die Profi-Bilddatenbank zum Einsteigerpreis!



Suchen Sie oft auf Festplatte und Disketten nach der passenden **Grafik?**

Verlieren Sie nicht manchmal die Übersicht, welche Grafik sich hinter welchem Namen verbirgt?

Wäre es nicht praktisch, alle Grafiken wie in einem **Fotoalbum** organisiert zu haben, und direkt anzeigen, drucken, suchen und bearbeiten zu können?

Dann brauchen Sie den **Picture Manager** - mit ihm behalten sie immer den Überblick!

Er verwaltet fast alle Formate bis 24bit: IFF, GIF, JPEG und sogar IFF-Animationen. Alle Grafiken von Festplatten oder Disketten werden automatisch gefunden.

Hardwarevoraussetzungen:
OS 2.04+, mind. 2MB RAM, Festplatte.

- ✓ Anzeigen und Drucken von **Fotoalben, Listen** und ganzen Grafiken, auch **Diashows**
- ✓ Intelligentes **Suchen** und **Sortieren** nach Format, Stichwort, etc.
- ✓ Bildbearbeitungsfunktionen und Unterstützung von **EGS-Grafikkarten** und **AGA-Chipsatz** von A1200/4000
- ✓ Direktes Exportieren von Grafiken in ADPro 2.x, DPaint IV, PPaint und **TurboPrint Grafik-Druckmanager**

EINFÜHRUNGSANGEBOT BIS ZUM 31.12.1994: DM 99,-

Händleranfragen erwünscht!
Aktionspreise auch für Händler.

IrseeSoft
Meinrad-Spieß-Platz 2 - 87660 Irsee
Tel. 08341 / 74327 - Fax: 12042

Pelican Press

Pfiffige Schilder, Kalender, Hinweise, Grußkarten und Spruchbänder einfach selbst erstellen!

So schnell und bequem geht das:

- ✓ Wählen Sie einen **Rahmen** oder **Hintergrund** von der mitgelieferten Grafiksammlung
- ✓ Plazieren Sie beliebig viele Kleingrafiken aus der umfangreichen **Grafikbibliothek:** Weit über 200 Motive für alle Anlässe!
- ✓ Ergänzen Sie **Texte** mit dem integrierten Editor
- ✓ Schon können Sie Ihr Werk in der gewünschten Größe **drucken: in Farbe** oder Schwarz/Weiß
- ✓ Auch **nachträglich** können Sie Texte und Grafiken ändern, verschieben oder in der Farbe variieren

Zusätzlich:

- ✓ Komplettes **Malprogramm** ist integriert
- ✓ Druckformate von der Miniatur bis zum **Riesenposter**, sowie 4-seitige Grußkarten wählbar
- ✓ Import von Grafiken aus allen gängigen Malprogrammen (IFF-Standard)
- ✓ Menüführung und Handbuch komplett in deutsch
- ✓ Weitere Grafikdisketten als Ergänzung erhältlich
- ✓ Besonders gute Druckqualität erreichen Sie in Verbindung mit der Mehrfachglättefunktion von **TurboPrint Professional**



AKTIONSPREIS: DM 119,-

Präsentation: MediaPoint 3.128

Ohne Dongle!

Seit dem letzten Test der Präsentations- und Multimedia-Software »MediaPoint« sind ungefähr ein halbes Jahr und zwei Updates ins Land gegangen. Zum Test lag uns jetzt die aktuelle Version 3.128 vor.

von Johann Schirren

Das Programm deckt nach wie vor die drei Bereiche Videotitler, Präsentationsprogramm und Multimedia-Autorensoftware ab.

Videotitler: Bei den Titler-Funktionen von MediaPoint hat sich nicht sehr viel getan. Nach wie vor wird im Seiteneditor ein Eingabefenster aufgezogen und der gewünschte Text eingegeben. Der Text – oder Teile davon – kann nach Markierung in Farbe und Schriftart verändert und als fett, kursiv oder unterstrichen definiert werden.

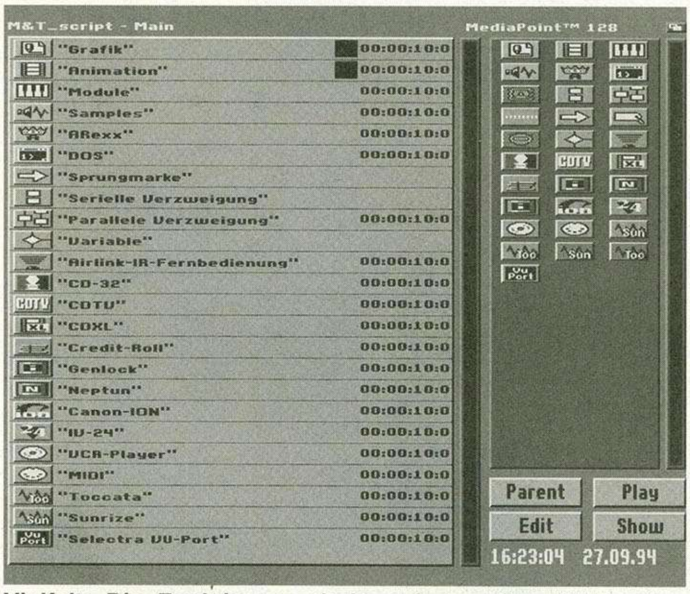
Die Anwahl von Pull-down-Menüs und anschließende Arbeit in Fenstern ist immer noch für jede Aktion nötig. Der »Stil«-Requester hat Einfluß auf den gesamten Inhalt eines Fensters, auch Anti-aliasing in drei Stufen, die Zeilenausrichtung, der Buchstaben- und Linienabstand, die Schriftneigung in sechs Stufen, die Schattentypen Cast, Solid und Outline inkl. Schattenbreite und Richtung sowie die Unterstrichdicke und -position.

Importieren lassen sich Hintergründe, Grafiken, Brushes (auch bildschirmfüllend), erste Bilder einer Animation und Texte. Dateien im »dBASE«-Format können ebenso verwendet werden wie alle Grafikformate, für die Datatypes der Workbench 3.0 existieren.

Die Palettenfunktion ist mit einer Ausnahme Standard. Unter »Limits« kann die gesamte Palette für Videoaufnahmen angepaßt werden. Zu helle Farbtöne werden dabei je nach Einstellung heruntergerechnet.

83 Effekte, also etwa doppelt so viele wie in der Version 1.24, können auf das Fenster, die Schrift oder grafische Elemente wie Pinsel (Brushes) angewendet werden. In- und Out-Effekte sind gleichzeitig möglich. Eine »Preview«-Funktion direkt im Editor fehlt. Also muß nach Abschluß aller Arbeiten die Seite gespeichert und in den Seiteneditor gewechselt werden. An diesem Punkt hat sich gegenüber der Version 1.24 leider nicht viel getan. Auf Bildschirmen mit 256 Farben ist beinahe kein Effekt ruckfrei realisierbar. Mit 16 Farben läuft es auf einem Amiga 4000/040 mit vollem RAM-Ausbau einigermaßen flüssig.

MediaPoint ist als Titler nach wie vor etwas umständlich. An die Arbeitsweise mit Pull-down-Menüs kann man sich gewöhnen. An den fehlenden Vorschaumodus und die schwache Performance bei Screens mit mehr als 16 Farben nicht.



Vielfalt: Die Funktionssymbole auf dem Hauptbildschirm von »MediaPoint« (mit erklärendem Text dahinter)

Präsentationen: Der Hauptbildschirm von MediaPoint hat sich nicht geändert. Bilder in allen Amiga-Formaten und 24-Bit-IFF werden akzeptiert. Des weiteren werden die Datatypes der Workbench 3.0 unterstützt. Die Grafikauswahl erfolgt nach Wunsch auch durch einen Thumbnail-Generator, der farbige kleine Bildchen in 16 oder 32 Farben anzeigt.

Die IFF-Animationsformate Anim-5, -7 und -8 lädt das Programm und spielt sie in akzeptabler Geschwindigkeit ab. AA-Animationen laufen in den Geschwindigkeitsgrenzen des Rechners zusammen mit Sound ohne Rucken ab.

Für die Grafiken und Animationen stehen 102 Seiteneffekte in variablen Geschwindigkeiten als Übergänge zur Verfügung.

Die Steuerung der Präsentation kann per Maus oder Cursortasten erfolgen. Außerdem ist die Steuerung nach Stunden, Minuten, Sekunden und Zehntelsekunden für jedes Ereignis implementiert. Zusätzlich erlaubt MediaPoint die genaue Definition bestimmter Jahre, Monate und Tage, an denen die Seiten gezeigt werden. Zeitgenaue Steuerung der Präsentation mit VITC- oder LTC-Timecode unterstützt das Programm ebenfalls.

MediaPoint spielt Module aller gängigen Formate zeitgesteuert ab. Einstellmöglichkeiten außer »Schleife« gibt es leider nicht. Samples bieten da mehr Möglichkeiten wie Kanalwahl, Balance, Lautstärke, Ein- und Ausblenden, Schleifen.

Externe Programme werden von MediaPoint über ARexx- oder Shell-Befehle gesteuert. Ein Dateiauswahlrequester fehlt hierfür jedoch.

Insgesamt sind Präsentationen mit MediaPoint leicht bewerkstelligt. Bis auf Zeileneffekte bei Bildern mit mehr als 16 Farben läuft die Anwendung in Bild, Sound und Animation flüssig ab.

Interaktive Anwendungen: Im Hauptmenü werden Bilder geladen und Sprungmarken definiert. Die Schalterdefinition erfolgt im Seiteneditor, wo auch die Aktionen festgelegt werden. Endgültig zugewiesen werden die Schalter dann im Hauptmenü. MediaPoint bietet außerdem die Möglichkeit, mit variablen Verzweigungen zu arbeiten. Die für Multimedia- und interaktive Anwendungen benötigten Zusatzgeräte steuert MediaPoint über sog. XAPPs (s. »Vielfalt«).

Die Gestaltung interaktiver Anwendungen mit MediaPoint erfordert also exakte Planung. Die Schalterdefinition ist für größere Projekte sehr zeitaufwendig. Positiv macht sich die Zeitplan-Funktion und die Tatsache bemerkbar, daß kein Dongle zum Abspielen der Skripts erforderlich ist. Gegenüber der Version 1.24 hat sich nichts Grundlegendes geändert, jedoch sind viele Kleinigkeiten verbessert worden. Das übersichtliche deutsche Handbuch trägt zum guten Eindruck bei. *rb*

AMIGA-TEST
gut

MediaPoint 3.128

10,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Preis/Leistung
Dokumentation
Bedienung
Erlernbarkeit
Leistung

FAZIT: MediaPoint hat einen großen Funktionsumfang und einige außergewöhnliche Features. Die Bedienung des Programms als Videotitler und bei interaktiven Anwendungen ist noch zu kompliziert.
POSITIV: Kein Dongleschutz; diverse Farben pro Zeile; viele Treiber; viele Grafiken und grafische Elemente; Zeitsteuerung nach Wochen etc.; Skriptsprache; vielsprachig.
NEGATIV: Ruckende Zeileneffekte bei mehr als 16 Farben; umständlicher Seiteneditor; Scrolling nur mit Hintergrund; keine Zeichenfunktion.

Preis: 700 Mark
Anbieter: Activa International GmbH, Bramfelder Chaussee 324, 22177 Hamburg, Tel. (0 40) 6 42 40 20, Fax (0 40) 6 42 40 3


LIGHTWAVE 3D
CYBERSTORM
ADVANCED
SYSTEMS & SOFTWARE
COMPUTER 94
videocomp
Kommen, sehen und staunen Sie auf unserem Gemeinschaftsstand auf der AMIGA 94, Stand F42/G43.
Oder rufen Sie uns für mehr Informationen an: AS&S (069) 5488130 • Videocomp (06171) 59070

3-D-Animation: Imagine 2.0/3.0

Vorhang

Die Bühne ist aufgebaut, die Schauspieler sind kostümiert und geschminkt. Heute ist Generalprobe. Wenn alles gut geht, steht der großen Premiere auf Ihrem Amiga fast nichts mehr im Weg.

von Johann Schirren
und Michael Klaus

Aktion ist heute die Devise. Wir nehmen das wortwörtlich und begeben uns nach Laden des »Imagine-Workshops« gleich in den Action-Editor, wo ein neuer Schauspieler geladen wird.

Durch einen Doppelklick auf den Kreuzungspunkt von »Frame Number« 1 und »Actor-Linie« des »new«-Objekts rufen wir den vom letzten Mal bekannten Laderequester auf, der uns die Wahl zwischen »Normal Object«, »Light Source« und »Axis« läßt. Da das Doppel-W (Name: »Wges«) ein normales Objekt ist, laden wir es nach Anwahl aus dem Verzeichnis »Objects« des Imagine-Workshops.

Die »Layer-Info« wird per <Return> bestätigt, im »Object File Info« muß bei »End Frame« noch die »200« eingetragen werden, damit uns das Doppel-W über alle 200 Frames erhalten bleibt. Danach sichern wir die Änderung (<Amiga_rechts s>) und begeben uns in den Stage-Editor, um die Geschichte zu begutachten.

Nachdem die »Frame Number« 1 per <Return> bestätigt ist, baut sich die Szene auf. Boden und Mauer bilden den Hintergrund. In der Mitte stehen die beiden Ws. Das Umschalten auf die Kamerasicht (»Display/Camera View«) bewirkt nur eine kleine Veränderung im Perspektiv-Fenster.

Nun ist es an der Zeit, die Aktionen der Animation zu planen. Zunächst einmal soll das Doppel-W nicht gleich im ersten Bild sichtbar sein, sondern möglichst elegant in die Szene rauschen. Wirkungsvoll und in vielen »Star-Wars«-ähnlichen Filmen erprobt, ist die Fahrt aus der Betrachter-Perspektive an der Kamera vorbei. Damit die Objekte dabei nicht ins Bild »springen«, werden wir die Ws flach hereingleiten und sich erst später durch einen »Schubs« aufrichten lassen.

Diesen Stoß erhalten die Ws durch den Ball, der mit hoher Geschwindigkeit von links hinten in die Szene saust. Nachdem er das Doppel-W heftig angestoßen und in eine taumelnde Drehbewegung versetzt hat, soll der rote Unruhestifter uns quasi »ins Gesicht« springen. Aufgehalten wird er zum Glück durch die Kamera, an deren Objektiv er sich kurz plattquetscht, um dann zwischen den beiden langsam ausdrehenden Ws zur Ruhe zu kommen. Hört sich kompliziert an? Ist es aber gar nicht, wenn wir die Sache mit System angehen.

Zunächst wird also das Doppel-W angewählt und »flachgelegt«. Nach der Anwahl und einem Mausklick auf den »Rot«-Schalter am unteren Bildschirmrand haben wir ein gelbes Objekt vor uns, das wir um die x-Achse rotieren wollen. Voreingestellt ist zunächst »Z«, was durch Druck auf den Schalter »X« geändert wird. In der Ansicht von rechts läßt sich das Objekt nun so drehen, daß die Kamera es schließlich schräg von unten betrachtet. Imagine-2.0-Besitzer können die Änderung der Kamerasicht erst nach Druck auf die Leertaste im Perspektiv-Fenster begutachten. In Imagine 3.0 haben wir die Möglichkeit, alle Veränderungen sofort mitzuverfolgen. Die Wahl des »NewMode« (Display/NewMode) projiziert das angewählte Objekt direkt in die perspektivische Ansicht, wo wir zum einen jede Bewegung mitverfolgen können, die in den »Front«-, »Top«- und »Right«-Ansichtsfenstern vollzogen wird. Zweite und einfachere Methode der Objektverschiebung ist das Anfassen mit der Maus in der Perspektiv-Ansicht.

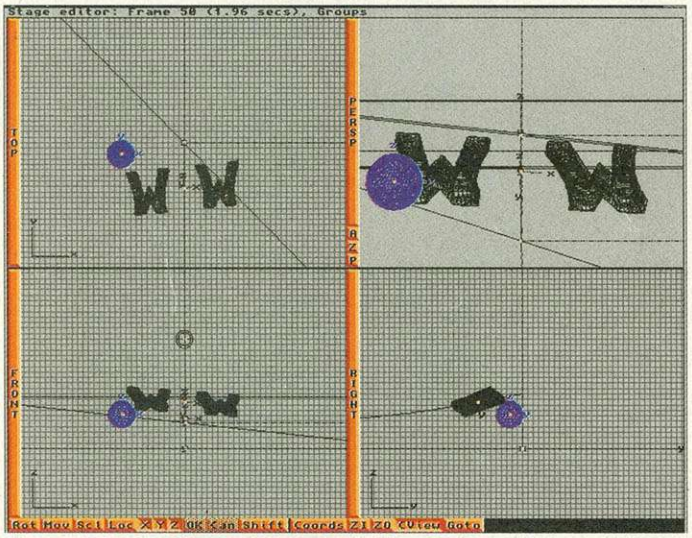
Damit wir alle gleiche Werte haben, sollte bei aktivem Objekt der Transformation-Requester aufgerufen werden (<Amiga_rechts t>). Unter Alignment tragen wir einen Wert von -70 für X ein. Nun steht das Doppel-W schön gekippt auf dem Bildschirm, ist aber natürlich noch voll zu sehen. Damit es nachher hereingefahren werden kann, muß es jetzt zunächst aus dem Blickfeld der Kamera entfernt werden. Dazu eignet sich die rechte Ansicht am besten.

Mit großer Wahrscheinlichkeit sind die meisten zu nahe am Objekt, um es komplett aus der Kamerasicht zu schieben. Deshalb sollte um ein oder zwei Stufen herausgezoomt werden (<Amiga_rechts o>). In der rechten Ansicht wird das Objekt nach Druck auf »Mov« nach links und unten gezogen. Wer »NewMode« eingestellt hat, sieht die Ws verschwinden. Alle anderen sollten ab und an die Leertaste betätigen, um sich ein Bild von dem zu machen, was die Kamera sieht. Solche Arbeiten sind die mühsamen »Fummeleien« während einer Animationserstellung.

Um auch hier wieder auf einem Stand zu sein, kann wieder der Transformation-Requester eingesetzt werden (<Amiga_rechts t>). Unter Position wird X = 0.0000, Y = -704.0000 und Z = -89.5542 eingegeben. Die ».5542« resultiert aus unserer »Fummelarbeit«. Wer mag, kann auch -89.5000 für Z eingeben.

Nun steht das gekippte Doppel-W in Frame 1 knapp unterhalb des Blickfelds der Kamera. Um die Wanderung und die Endposition des Objekts zu definieren, wechseln wir nach einer Sicherung der Änderungen (<Amiga_rechts s>) in den Action-Editor.

Das Objekt »Wges« liegt ganz unten in der Objektliste und sieht eigentlich so aus, wie wir es beim letzten Mal verlassen hatten. Ein Mausklick auf den grünen Positions-Anzeiger bei Frame 1 zeigt uns jedoch im »Position Info«-Fenster, daß die eben im Stage-Editor eingegebenen Werte übernommen wurden. Da wir die Werte so lassen wollen, kann der Requester mit »OK« wieder verlassen werden. Nun wird der »Add«-Schalter ganz unten links betätigt.



Neumodisch: Mit der Funktion »NewMode« können Objekte direkt im Perspektiv-Fenster editiert werden

Rechenzeiten

Einzelbilder

Bild Nr.:	1	20	40	60	80	100
Scanline	10:19	11:59	13:53	13:55	14:13	14:18
Trace	24:13	28:16	28:03	18:32	18:11	18:08

Zeiten in Minuten und Sekunden auf einem Amiga 4000/040

Rechenzeit der Gesamtanimation

Amiga-Typ:	4000/040	4000/030 3000	1200	500 2000
Scanline	43	172	344	1075
Trace	70	280	560	1750

Format 736 x 566, Rechenzeiten in Stunden

(Folge 3)

auf!

Mit einem Doppelklick auf Frame Nummer 2 in der »Posn.«-Leiste von »Wges« rufen wir zunächst die »Specify Type«-Auswahl auf, die eine Entscheidung zwischen »Tween Position« und »Follow Path« zuläßt. »Follow Path« läßt das Objekt einem vorher konstruierten und geladenen Pfad folgen, »Tween Position« erlaubt die direkte Eingabe der neuen Position.

Wir entscheiden uns für »Tween Position« und sehen den »Position Info«-Requester wieder, in dem einiges geändert werden soll. »Start Frame« und »End Frame« stehen beide auf 2, doch das kann nicht so bleiben. Das Doppel-W soll seine endgültige Position in der Bildmitte nach drei Sekunden, also bei Frame 75, erreicht haben. Unter »End Frame« tragen wir folglich »75« ein.

Die »End Frame Position Values« stehen vorerst auf genau den Werten, die wir für Frame 1 definiert hatten, was sich ändern muß. Die Bildmitte entspricht in unserem Fall annähernd der Mitte der Imagine-Welt, weshalb für X, Y und Z jeweils der Wert 0.0000 einzugeben ist. Bei Frame 75 wird sich unser Objekt also auf Position 0, 0, 0 befinden. Nun kann der Requester mit »OK« verlassen werden.

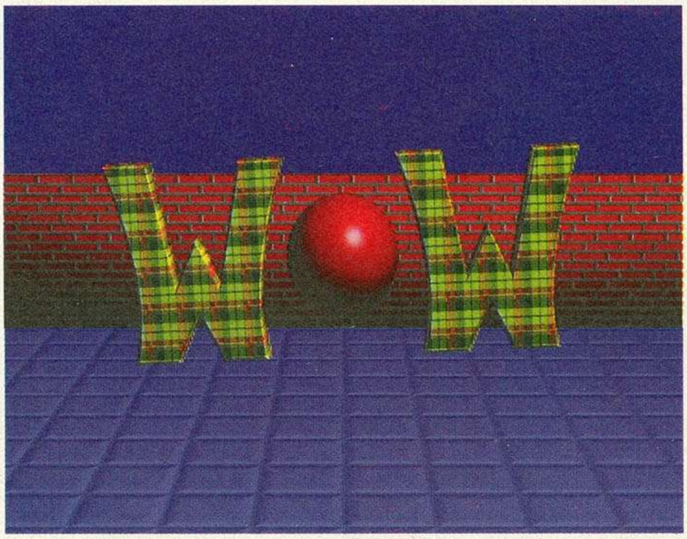
Eine neue, grüne Linie ist entstanden, die von Frame 2 bis 75 reicht. Wir haben also dem Objekt »Wges« eine Bewegung befohlen, die es von der Anfangsposition unterhalb der Kamerasicht bis in die Bildmitte befördert.

Diese Bewegung wollen wir erst begutachten, bevor wir fortfahren. Nach dem Sichern der Änderungen (<Amiga_rechts s>) wird in den Stage-Editor gewechselt, wo wir für »Frame Number« eine 75 eingeben und mit <Return> bestätigen. Die beiden Ws sollten in der Bildmitte auftauchen, nach wie vor schräg gekippt.

Wer mag, kann mit (<Amiga_rechts c>) den »Frame Number«-Requester aufrufen und Zahlen zwischen 1 und 75 eingeben, um die Zwischenstufen zu besichtigen. Diese Methode macht zwar den Fortschritt der Animation deutlich, nicht jedoch den fließenden Ablauf. Unter »Animate/Make« sollte deshalb der Vorschau-Animations-Requester aufgerufen werden, der die Eingabe von drei Zahlenwerten erfordert. Voreingestellt sind 1 (für das Startbild (»Start«)), 200 (für das Ende der Animation (»End«)) und 1 (für den Zwischenschritt (»Step«)). Start- und Endposition dürften in ihrer Bedeutung klar sein, der Zwischenschritt bedarf einer kleinen Erklärung: Die voreingestellte 1 berechnet jedes Bild zwischen Start- und Endposition. Eine 2 würde jedes zweite Bild berechnen, eine 3 jedes dritte usw.

Wir geben also statt der »200« eine »75« ein und belassen den »Start«- sowie den »Step«-Wert auf 1. Nach Bestätigung mit <Return> erscheint in Imagine 3.0 noch der »Quickdraw Select«, der drei Definitionen zuläßt. Wir wählen »Full Objects Only« und können dann dem Rechner für eine kleine Weile zusehen, wie er im Perspektiv-Fenster die Animation als Drahtgittermodell berechnet. Auf einem Amiga 4000/040 dauert das etwa vier Minuten, langsamere Rechner brauchen entsprechend länger. Da wird dann auch der Sinn der »Step«-Auswahl deutlich. Bei einer solchen linearen Bewegung mag sicherlich auch jedes zweite Bild genügen, um den Ablauf deutlich zu sehen. Wer also in diesem Moment vor dem Rechner die Geduld verliert, drückt kurz »Cancel« und wählt für den »Step« eine »2« oder »3«.

Nachdem der Amiga seine Arbeit getan hat, springt er wieder auf den zuletzt angewählten Frame und präsentiert alle Ansichten der Szene. Die berechnete »Preview-Animation« wird im Speicher gehalten und ist mit »Animate/Play Once« oder »Animate/Play Loop« solange abrufbar, bis der Stage-Editor verlassen oder eine neue Animation berechnet wird. Speichern läßt sie sich leider nicht. Ein Manko, das die Imagine-Entwickler wirklich einmal beseitigen sollten. Die Anwahl von »Play Once« oder »Play Loop« ruft einen »Animation Controller« auf, der sich eigentlich selbst erklärt. »Stop«, »Play« und »Rewind« dürften in der Funktion klar sein, »Step« schaltet die Animation einzelbildweise vorwärts, »Back« rückwärts. Mit dem Schieberegler wird die Geschwindigkeit eingestellt.



Gut: Der Scanline-Modus gibt die Eigenschaften der Objekte exakt wieder und das reicht für Animationen oft aus

Für alle, die mit dem linearen Ablauf der Animation nicht zufrieden sind und einfach »mehr« wollen, steigen wir jetzt kurz in die höheren Gefilde der Animationserstellung und konstruieren einen Pfad, auf dem das Doppel-W seine Bahn ziehen soll. Dazu wechseln wir in den Detail-Editor und erzeugen mit »Object/Add/Axis« eine Achse, die wir mit <F1> anwählen. Mit dem Transformation-Requester (<Amiga_rechts t>) wird diese Achse auf die Anfangsposition des Doppel-W (X=0.0000, Y=-704.0000, Z=-89.5542) verschoben. Danach wird eine zweite Achse addiert, die standardmäßig auf Position 0, 0, 0, also der Endposition des Doppel-W, auftaucht. Nun wird per Multiselect (<Shift> gedrückt halten) zunächst die erste, dann die zuletzt addierte Achse angewählt. Wenn beide aktiv sind (eine blau, die andere lila) wählen wir »Object/Make Path«. Das Resultat ist eine Linie, die nun die beiden Achsen verbindet. Die Laufrichtung des Pfads haben wir durch die Reihenfolge der Objektanwahl festgelegt. In der rechten Ansicht, die jetzt allein angewählt wird, sehen wir eine Achse, die einen angedeutet S-förmigen Strich nach rechts oben zieht. Das ist natürlich noch kein weicher Bogen, also muß der Pfad bearbeitet werden.

Mit »Mode/Edit Path« werden nun die beiden Endpunkte sichtbar, die angewählt, bewegt und rotiert werden können. Wir wählen den rechten Punkt an und rotieren (»Rot«) um die x-Achse. Nicht zu viel, sondern gerade so, daß die S-Form verschwindet und ein sanfter Bogen von unten nach oben führt. Mit der Leertaste wird die Änderung bestätigt und der »Edit Path«-Modus mit <Amiga_rechts 2> verlassen. <F7> ruft den Attributes-Requester auf, wo wir nur den Namen von »AXIS« auf »PFAD« ändern. Nach Verlassen des Requesters mit »OK« wird der Pfad in unsere Objekt-Schublade gespeichert.

Nun können wir den Detail-Editor wieder verlassen, um den Pfad in die Animation einzubauen. Im Action-Editor angekommen, addieren (»Add«) wir den Pfad als normales Objekt von Frame 1 bis 75 zu den schon vorhandenen dazu. Um das Doppel-W auf dem Pfad laufen zu lassen, muß die bisher getroffene Positions-Einstellung gelöscht werden. Nach Anwahl des »Delete«-Schalters klicken wir einmal auf die Positions-Linie (Frame 2 bis 75) des »Wges«-Objekts, die sofort verschwindet. Nun wird der »Add«-Schalter wieder aktiviert

Kursübersicht

Bringen Sie Bewegung in Ihren Amiga. Von der Objekterstellung bis zur Animation zeigen wir Ihnen leicht verständlich alle nötigen Schritte.

Folge 1: Anlegen des Projekts, Objektkonstruktion im Detail- und Spline-Editor, Preferences, Quickrender-Modus

Folge 2: Definition der Objekteigenschaften, Texturvergabe, Szenengestaltung.

Teil 3: Pfaddefinition, Setzen von Licht und Kamera, Animationsgestaltung, Einstellungen zur Berechnung von Szenen.

und die Positionslinie des »Wges«-Objekts auf Frame Position 2 doppelt angeklickt. Unter »Specify Type« wählen wir diesmal »Follow Path«. In der »Follow Path Info« ist jetzt einiges einzutragen. Zunächst einmal unter »End Frame« die »75«. Der Name des Pfads, dem das Objekt folgen soll (»Path Name«), lautet PFAD. Die vier noch verbleibenden Felder lassen die Definition von Beschleunigungen des Objekts während des Pfadlaufs zu. Bei »(Ac)Deceleration Frames« tragen wir eine »20« ein, was langsames Abbremsen am Ende des Pfadlaufs verursacht.

Nach Verlassen des Requesters mit »OK« und Sichern der Änderungen (<Amiga_rechts s>) suchen wir den Stage-Editor wieder auf, um den Lauf des Doppel-Ws auf dem Pfad zu berechnen. Und siehe da, die Pfadanimation mit dem nun erst möglich gewordenen Bremsmanöver hat Auswirkungen. Die Ws stoppen nicht mehr so hart wie bei der puren Positionsdefinition, sondern gleiten langsam aus. Soweit, so gut.

Nun wird es Zeit, den letzten Mitspieler auf die Bühne zu bitten, unseren Ball. Dazu wechseln wir auf Frame 35 (<Amiga_rechts c>, Eingabe »35«, <Return>) und laden das Objekt »Ball« (<Amiga_rechts l>). Das »Object File Info«-Fenster ist genauso aufgebaut wie in Action-Editor, die Werte »35« für den Start und »200« für das Ende der Betätigung des Schauspielers sind schon eingetragen. Nach Bestätigung mit »OK« taucht der Ball auf Position 0, 0, 0 auf. Da soll er allerdings zum jetzigen Zeitpunkt noch gar nicht stehen, also wird er verschoben. Nach Anwahl (<F1>) des Balls und des »Mov«-Schalters kann die nun gelbe Kugel nach links hinten unten aus dem Bild geschoben werden.

Um auch hier wieder alle auf einen Nenner zu bringen, müssen wir wieder einmal den Transformation-Requester bemühen und unter Position die Werte X = -558.0000, Y = 429.8889 und Z = -149.7774 eingeben. Der Ball sollte nun hinten links auf dem Fußboden Platz genommen haben. Innerhalb der nächsten 30 Frames soll der Ball nun bewegt werden. Da wir in Imagine weder über physikalische Eigenschaften noch über eine Kollisionskontrolle verfügen, müssen wir das simulieren.

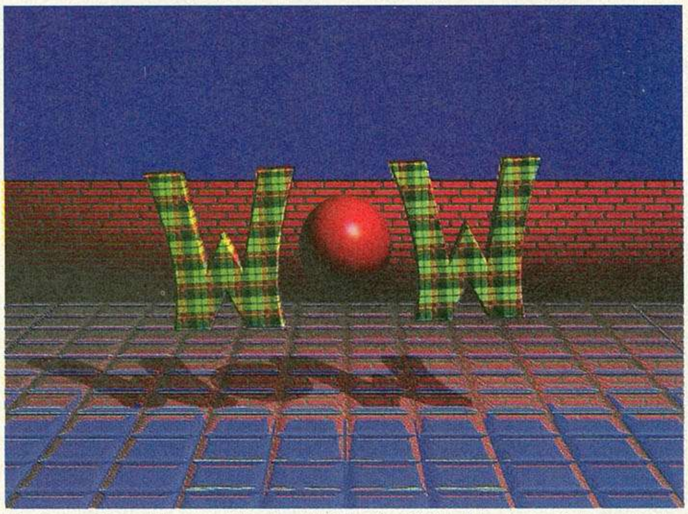
Die Bewegungsphasen müssen nur Schritt für Schritt eingegeben werden, dann ist es lange nicht so kompliziert, wie es sich anhört.

Zunächst soll der simulierte Treffpunkt von Doppel-W und Ball bei Frame 50 liegen. Dorthin begeben wir uns mit (<Amiga_rechts c>, Eingabe »50«, <Return>). Den Ball ziehen wir jetzt nach Anwahl und »Mov« auf eine Position hinter und leicht unterhalb des linken Schenkels des linken Ws. In der Perspektiv-Ansicht sieht es nun so aus, als würde der Zusammenstoß gleich erfolgen. Mit »Object/Position Bar« (<Amiga_rechts 7>) fixieren wir die Position des Balls und seine Bewegung von Frame 36 an, wie wir gleich im Action-Editor sehen werden.

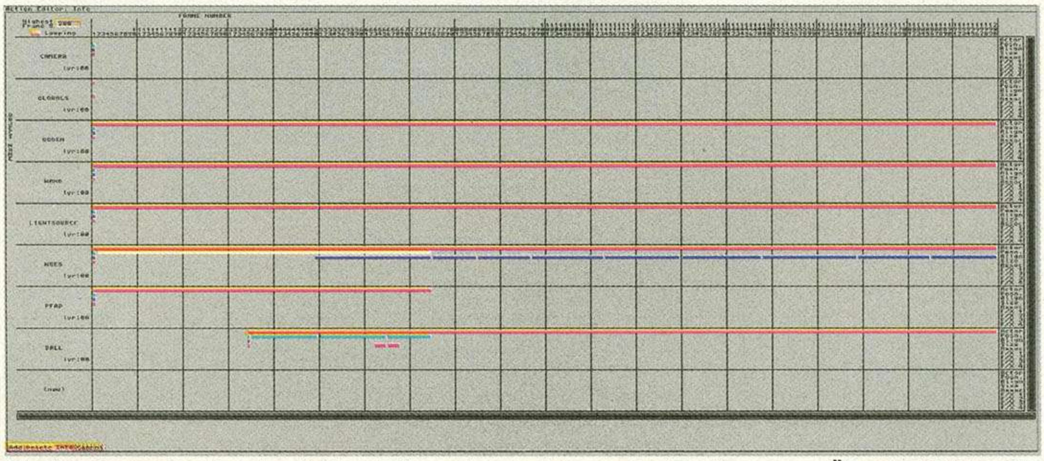
die Größe des Balls entspricht etwa der des unter ihm liegenden schrägen Buchstaben. Wiederum wird die Position des Balls mit <Amiga_rechts 7> festgelegt. Zur Drehung des Doppel-Ws, das momentan unbeeinflußt von der Aktion des Balls seinem Pfad folgt, kommen wir gleich. Zunächst wollen wir nach Sicherung der Änderungen in den Action-Editor wechseln, um bezüglich der Ballpositionen auf gleichen Stand zu kommen.

Im Action-Editor sehen wir bei unserem Schauspieler »Ball« zwei neue Positionslinien, die wir Doppel-W können wir hier jetzt auch gleich erledigen. Zum einen kann sie durch einen Rotations-Effekt erreicht werden, zum anderen durch eine Veränderung der Objektausrichtung. Wir wählen den zweiten Weg und klicken die Alignment-Linie des »Wges« bei Frame 50 doppelt an. Der Requester zeigt uns die vom Anfang bekannte Ausrichtung des Doppel-W (X = -70 Grad). Für »End Frame« tragen wir »75« ein, was dem Ende der Pfadbewegung entspricht. Die Werte werden auf X = 0.0000, Y = 0.0000 und Z = 179.9900 gesetzt. Damit dreht sich das Doppel-W ab Frame 50 (dem Zeitpunkt des simulierten Zusammenstoßes) bis zum Frame 75 (dem Zeitpunkt des Stillstands des Objekts) einmal um fast 180 Grad (Imagine mag beim Alignment keine Eingabe von 180 Grad). Nach Sichern der Änderungen sollte jeder nun in den Stage-Editor gehen und sich die Bilder bis 75 einmal probeberechnen lassen. Hier sieht man nun sehr schön, wie der Ball scheinbar die Ws anstößt und in Schwung versetzt.

Ein schönes Stück Arbeit ist geschafft, doch ein paar Dinge fehlen noch: Erstens bleibt der Ball bei Bild 65 an der Bildschirminnenseite kleben, ohne seine Form zu verändern. Zweitens stoppt das Doppel-W abrupt bei Frame 75 und schwingt nicht aus.



Besser: Der Trace-Modus läßt die Objekte quasi interagieren. Spiegelungen und Schatten erzeugen Realitätsnähe.



Riesig: So groß wird der Action-Editor nie zu sehen sein. Zur besseren Übersicht über die Animationseinstellungen wurden acht Bildschirmteile zusammenmontiert.

Wir bleiben aber noch kurz im Stage-Editor, um den Aufprall des Balls auf der Bildschirminnenseite zu definieren. Dazu begeben wir uns auf Frame 65. Der noch aktive Ball wird mit »Mov« so plaziert, daß er über dem linken W im Vordergrund zu sehen ist. Sein Mittelpunkt liegt ungefähr auf Höhe der Oberkante der Wand, eben im Stage-Editor kreiert haben. Die erste (von Frame 36 bis 50) wird angewählt. Für die »End Frame Position Values« tragen wir X = -231.9988, Y = -42.8887 und Z = -75,8875 ein. Auf der Linie von Frame 51 bis 65 lauten die Werte X = -39.9996, Y = -350.0000 und Z = 110.0000. Die noch nicht definierte Drehung des

Zunächst werden wir den Ball in die richtige Form und an den richtigen Platz bringen. Dazu wechseln wir in den Action-Editor und nehmen dort unser Ball-Objekt in Augenschein. Bei Bild 75 sollte er seine endgültige Position zwischen den Ws erreicht haben, was leicht zu bewerkstelligen ist. Nachdem »Add« gewählt wurde,

MEGAHITS – Made in Germany

CD



je CD nur DM 79,-



Die Megahits-Reihe greift auf den weltweit größten PD-Pool für Amiga zu. Topaktuelle Programme und Serien stehen im Vordergrund. Namen wie Time, German, Taifun, Saar, Amiga-Magazin, Nordlicht usw. sind jedem Amiga-User ein Begriff. Alle Beschreibungen sind in deutsch!

MEGAHITS 1:

German 1-250, Saar-AG 631-700, Faces of Mars -120, Amiga-Magazin 11/93-4/94 inkl. Sonderhefte, viele Werbespiele, Tools, Sounds, Grafik usw. Mailboxbetrieb möglich, Serien auch als DMS-Files vorhanden.

MEGAHITS 2:

Time 1-200, Taifun 1-270, PDK 1-40, AmigaMagazin 5/94-7/94 (ausführbar) und ca. 60 MB Fonts (Adobe, Compugraphic,Bitmap, Color), alle neuen Werbespiele. MEGAHITS 2 hat eine vollkommen neue und einzigartige Benutzeroberfläche, die es ermöglicht, DMS/LHA-Files zu entpacken, Texte & Bilder anzuzeigen /auszudrucken, MOD-Sounds abzuspielen, Texte zu suchen usw...

Der Tophit!



MEGAHITS 3 Games:

Der Hammer!

Lange ersehnt, endlich lieferbar: Eine Spiele-CD mit ca. 1000 Spielen, der kompletten Nordlicht-Spiele-Serie, allen Werbespielen. Unterteilt in die einzelnen Spiele-Genres – und wieder mit der tollen Benutzeroberfläche 'WorkOnCD'. Tagelanges Spielvergnügen ist garantiert. Eine große Anzahl an Spielen ist bereits fertig installiert ! Über 530 MB Software.

In Kürze erscheinen:

Grafik-Doppel-CD (Bilder & DTP) mit Benutzeroberfläche PicONCD (Ansehen, Konvertieren usw.) und MEGAHITS 5 (neue Time & German jeweils weit über Nr. 300!) sowie MEGAHITS Demo Vol.1.

Händler bestellen bei:

GTI Grenville Trading International GmbH
Zimmersmühlenweg 73
D - 61 440 Oberursel
Telefon: 0 61 71 / 8 59 37 • Fax: 0 61 71 / 83 02

Bestellen Sie bitte bei:

RHEIN-MAIN-SOFT
Postfach 21 67
D - 61 411 Oberursel
Telefon: 0 61 71 / 26 83 01 • Fax: 0 61 71 / 23 49 1

GPFax

von GPSoftware

Lauffähig auf allen Amigas mit mindestens 1MB RAM und Kickstart 1.3, OS2.X oder OS3.X.



DM 119,-

Best.-Nr. 243

Mit GPFax können Sie Ihren Amiga als universelles Fax-Gerät benutzen. Eingehende Faxe können wahlweise am Bildschirm dargestellt oder in sehr guter Qualität ausgedruckt werden.
Das Versenden eines Telefax ist denkbar einfach, da die meisten Textverarbeitungen oder DTP-Programme ein direktes Senden von Faxen erlauben. GPFax benötigt ein handelsübliches Class 1 oder Class 2 Modem und wird mit deutschem Handbuch ausgeliefert.



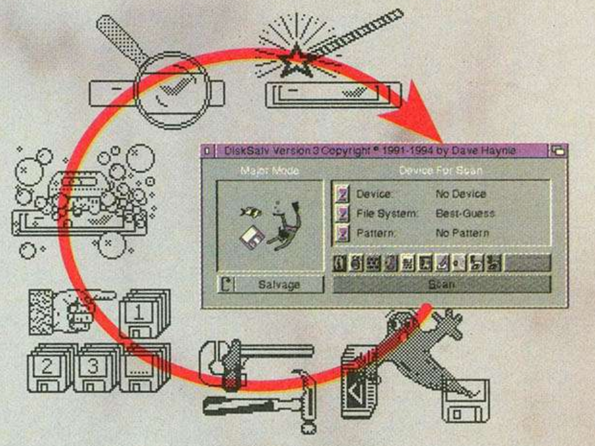
SCHATZTRUHE

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Fon (02 01) 78 87 78 · Fax (02 01) 79 84 47

Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

DiskSalv III

von Dave Haynie



Haben auch Sie schon häufig wichtige Daten auf Ihrer Festplatte oder auf Disketten verloren? Tritt auch bei Ihnen ein Schreib/Lese oder Prüfsummenfehler meistens genau dann auf, wenn Sie ihn am wenigsten gebrauchen können und die letzte Datensicherung schon wochenlang zurückliegt?

Best.-Nr. 244 **DM 79,-**

Lauffähig auf allen Amigas mit mindestens 1MB RAM und OS2.X oder OS3.X.

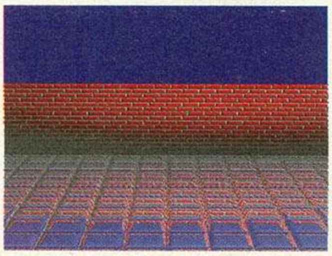
Mit DiskSalv III präsentieren wir Ihnen den Retter in der Not! DiskSalv rettet und restauriert defekte, korrupte oder gelöschte Dateien mit einer hohen Wahrscheinlichkeit innerhalb von Minuten. Die Erfolgsquote liegt bei mehr als 90%. Als weitere Features sind ein Backup-Programm sowie eine CleanUp-Funktion enthalten.
DiskSalv wird komplett mit deutschem Handbuch geliefert.

genügt ein Doppelklick auf Frame 66 in der »Position«-Linie des Balls und die Wahl »Tween Position« im »Specify Type«-Requester. In der nun folgenden »Position Info« tragen wir als »End Frame« die »75« ein, als Endposition des Balls 0, 0, 0, da er ja zwischen den Ws liegen sollte, die bei Bild 75 auch ihre Endposition 0, 0, 0 erreichen.

Für die Verformung des Balls benutzen wir eine bisher gänzlich unbeachtet gebliebene Einstellmöglichkeit, die »Size«-Linie. Hier kann, analog zur Positions- und Ausrichtungseinstellung, die Größe eines Objekts im Lauf einer Animation geändert werden. Für das Aufklatschen eines Balls genügt ein kurzer Zeitraum, also wählen wir per Doppelklick bei aktivem »Add«-Schalter Frame Nummer 63 auf der »Size«-Linie des Ball-Objekts an. Der jetzt erscheinende »Sizing Info«-Requester ähnelt den schon gesehenen Positions- und Ausrichtungsrequestern. Unter »End Frame« wird »65« eingetragen, eine Größenveränderung wollen wir in der x-Achse des Objekts vornehmen. Als Wert geben wir statt der »50« eine »60« ein. Nach Bestätigung mit »OK« wird der Ball nun also über drei Frames »gequetscht«.

Um dem Ball nach dem Aufprall wieder seine ursprüngliche Form zu geben, doppelklicken wir nun noch einmal auf Frame 66. End-Frame ist diesmal »68«, die eben erfolgte »Quetschung« des Balls wird mit dem Eintrag »50« unter X rückgängig gemacht. Nach Bestätigung mit »OK« sehen wir zwei jeweils drei Frames lange rosa Linien bis und ab Frame 65. Wir wollen nach Sicherung der Änderungen (<Amiga_rechts s>) noch einmal in den Stage-Editor wechseln, um eine Probeberechnung der Animation vorzunehmen.

Nach einiger Wartezeit sollte es jetzt schon »nach was aussehen«, was sich da im Perspektiv-Fenster abspielt. Der Ball »patscht« schön an den Bildschirm und bewegt sich dann auf den ihm vorbestimmten Platz in der Mitte des Doppel-W. Lediglich das Auspendeln der Ws fehlt

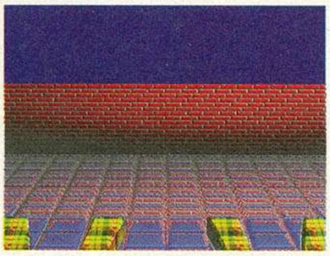


jetzt noch an der kompletten Animation. Dieses Auspendeln ist eine mathematische Spielerei und sollte daher im Action-Editor vorgenommen werden.

Die Ws sollen sich nicht noch einmal drehen, sondern, wie mit einem straffen Gummiband befestigt, auf die Ausrichtung X = 0, Y = 0, Z = 179.9900 einschwingen. Dabei schwingen sie mit abnehmender Amplitude um die y- und z-Achse. Das hört sich kompliziert an, wird nach Eingabe der Werte und Betrachtung eines Previews jedoch schnell deutlich. Sämtliche nun folgenden Werte beziehen sich also auf die Alignment-Linie des Objekts »Wges«. Zuerst geben wir die Frame-Nummern, dann die x-, y- und z-Werte an. Auf Nullen nach dem Komma verzichten wir.

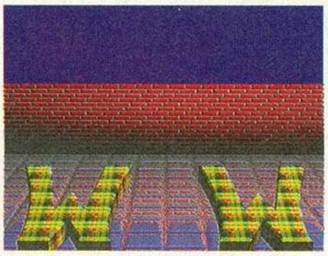
```
Frame 76 - 85; X = 0, Y = -15, Z = 190
Frame 86 - 97; X = 0, Y = 0, Z= 179.99
Frame 98 - 113; X= 0, Y= 8, Z = 174
Frame 114 - 130; X = 0, Y = 0, Z = 179.99
Frame 131 - 148; X = 0, Y = -4, Z = 179.99
Frame 149 - 169; X = 0, Y = 0, Z = 179.99
Frame 170 - 185; X = 0, Y = 2, Z = 179.99
Frame 186-200; X = 0, Y = 0, Z = 179.99
```

Nachdem dieser Eingabemarathon beendet ist, sollte nach Sicherung der Änderungen (<Amiga_rechts s>) nochmals in den Stage-Editor gewechselt und eine Preview-Animation angefertigt werden. Bei einer Tasse Kaffee kann dann der ganze Ablauf noch einmal in Ruhe betrachtet werden. Wenn alles zur Zufriedenheit läuft, müssen wir ein letztes Mal in den Action-Editor zum Einstellen einiger globaler Vorgaben, bevor wir uns mit der Berechnung der Animation beschäftigen.



Im Action-Editor angekommen, schenken wir jetzt zum ersten Mal einem für das spätere Aussehen der Animation wichtigen »Schauspieler« Beachtung, den wir bisher links bzw. oben liegengelassen haben: Den »Globals«-Einstellungen. Ein einfacher Mausklick auf Frame 1 des »Globals«-Actors ruft das »Globals Info«-Fenster auf, in dem eine Menge eingestellt werden kann. Unter »Global Brush Name« erfolgt die Auswahl einer sog. »Reflect-Map«, die bei der Darstellung realistischer Metalleffekte im Scanline-Berechnungs-Modus hilft. Solche Reflect-Maps können selbst erstellt (s. »Imagine Profi Workshop« ab Seite 244) oder gekauft werden. Unter »Backdrop Picture« kann ein beliebiges IFF-Bild als Hintergrund ausgewählt werden, das allerdings dieselbe Auflösung haben muß wie die später berechneten 3-D-Grafiken oder Animationen. Animierte Reflect-Maps oder Bilder werden mit »Max Seq.« genauer definiert. Für diesen Workshop stellen wir hier oben nichts ein. Dafür wird es ein Stück tiefer interessant.

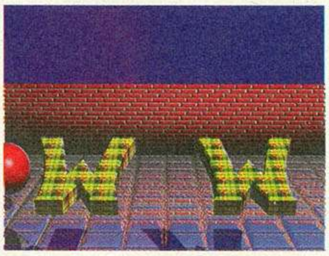
Unter »Ambient« kann das Umgebungslicht definiert werden, das die gesamte Szene mehr (bei hohen Werten) oder weniger (bei niedrigen Werten) ausleuchtet. Hier wird mit der Farbdefinition auch die Helligkeit abgedeckt. Wir tragen für R, G und B jeweils 35.00 ein, was die Ausleuchtung der Szene etwas anhebt. Rechts daneben werden die Horizontfarbe und die Farben des unteren und oberen Zeniths bestimmt. Da wir der Szene einen gleichmäßigen Hintergrund verpassen wollen, wird jeweils R = 0.00, G = 0.00 und B = 100.0 eingetragen. Das daraus resultierende dunkle Blau ist sofort im Farbanzeiger auf der linken Seite zu sehen.



Die globalen »Fog«(Nebel)-Einstellmöglichkeiten interessieren uns nicht und können ignoriert werden. Wir verlassen den Requester mit »OK« und sichern die Änderungen (<Amiga_rechts s>).

Eine weitere wichtige Person für unser Theaterstück ist der Beleuchter, also unsere Lichtquelle (»Lightsource«). Wir hatten sie im Stage-Editor einfach geladen, positioniert und danach nicht weiter beachtet. Nach Anwahl der roten Actor-Linie des »Lightsource«-Objekts bei gedrücktem »Info«-Schalter sehen wir die »Light Source Info«. Eingestellt ist standardmäßig ein weißes Licht und eine punktförmige Lichtquelle. Mit den darunterliegenden Schalter können verschiedene Formen der Lichtquelle sowie Einstellungen betreffs der Ränder und Reichweiten definiert werden. Die einzige Veränderung, die wir vornehmen wollen, ist das Anklicken des »Cast Shadows«-Schalter. Damit werfen alle Objekte, die von dieser Lichtquelle beleuchtet werden, Schatten auf darunterliegende Objekte. Jetzt machen wir uns an die Berechnung des ersten Bildes, wofür wir nach Verlassen des Requesters mit »OK« und Sichern (<Amiga_rechts s>) in den Project-Editor wechseln.

Dort angekommen, muß vor der Berechnung zunächst ein neues bzw. erstes »Subproject« geöffnet werden. Nach Druck auf den »New«-Schalter öffnet ein Requester, der einen Namen für dieses Subprojekt verlangt. Wir wollen das erste Subprojekt einmal »Test-Scan« nennen, da wir die ersten Bilder im relativ unaufwendigen »Scanline«-Modus berechnen wollen. Deshalb wird im nun erscheinenden Requester auch ganz oben rechts der »Scanline«-Modus aktiviert. Darunter, bei »Picture & Pixel Sizes«,

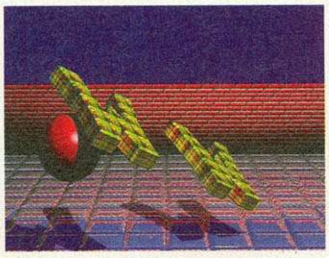


geben wir für die Breite (»Width«) »736« und die Höhe (»Height«) »566« ein. Der »X Aspect« ist mit »11«, der »Y Aspect« mit »10« gut gewählt. Nach Mausklick auf »Presets« lassen sich zahlreiche voreingestellte Wertekombinationen laden, die im »Preferences Editor« unter »Rendering Presets« definiert sind, aber auch nach eigenem Geschmack geändert werden können.

Als »File Format« ist »ILBM-24Bit« für denjenigen, der genug Platz auf der Festplatte hat, die richtige Wahl. Das »ILBM«-Format wird von jeder gängigen Amiga-Software geladen. Die Farbtiefe »24 Bit«, also die beliebige Kombination von 256 Abstufungen pro Grundfarbe R, G, B (256 x 256 x 256 = 16 777 216 mögliche Farbtöne) ist das Maximum an Farb-

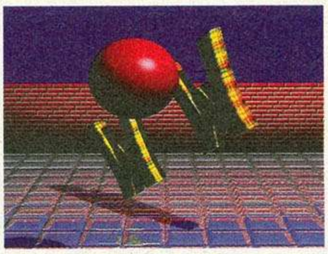
vielfalt, was Imagine bietet. Wer weniger Platz auf der Festplatte hat, kann ein 12-Bit-Format wählen. Das reicht in den meisten Fällen auch aus und spart gut die Hälfte an Plattenspeicher.

Je nach eingestelltem Bildformat und Rechnertyp werden unter »Amiga Viewmode« die Schalter »HIRES«, »LACE«, »HAM« oder »AAcs« in verschiedenen Kombinationen angewählt. Diese Einstellungen haben nur Einfluß auf die Bild- oder Animationsdarstellung in Imagine, nicht auf die Grunddaten. Mit den getroffenen Einstellungen wollen wir es bewenden lassen und verlassen den Requester mit »OK«. Nun kann per Mausklick ein einzelnes oder – bei gedrückter Shift-Taste – auch mehrere Bilder auf dem Zeitstrahl in der Mitte



des Bildschirms angewählt werden. Der »Range«-Schalter ermöglicht die Anwahl ganzer Serien oder auch aller Bilder. Bild »55« ist für die erste Probe eine gute Wahl. Der »Generate«-Schalter löst die Berechnung aus. In Imagine 3.0 fragt das Programm zuvor mit dem Requester »Palette Method« nach der Palette, die für die Umrechnung in Imagine benutzt werden soll. »Generate All« genügt fürs erste.

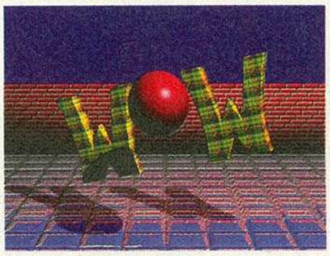
Nun beginnt das Programm mit dem Laden der Objekte und dem »Initialisieren« der Szene. Über die Fortschritte in der Berechnung wird im oberen Menübalken Auskunft gegeben. Die Berechnung kann jederzeit mit dem »Cancel«-Schalter unterbrochen werden. Während des Ladens der Objekte und der Initialisierungsphase kann mit der Maus der Imagine-Screen etwas heruntergezogen werden, um am oberen Workbench-Rand den Speicherverbrauch abzulesen. Für den Fall, daß zu wenig Speicher vorhanden ist, meldet sich Imagine lei-



der gar nicht, sondern läßt bei der Berechnung einfach Objekte oder Teile davon weg. Das sieht man leider erst im fertigen Bild. Wenn bei Beginn des Rechenprozesses noch einige hunderttausend Bytes an Fast-RAM frei sind, sollte aber alles klar gehen.

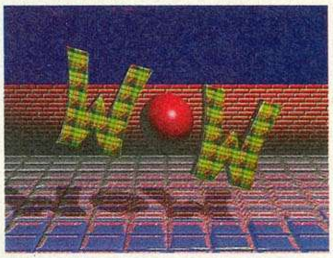
Nachdem das Bild fertig berechnet ist, löst der »Show«-Schalter die Bildanzeige aus. Hübsch sieht es aus, wie der Ball das Doppel-W wegdrängt. In der Animation wird es später richtig dynamisch. Ein Mausklick läßt das Bild wieder verschwinden. Der »Info«-Schalter zeigt uns die Dateigröße, das Datum der Berechnung und – von jetzt an wichtiges Kriterium – die für die Berechnung benötigte Zeit.

Wer beispielsweise vor einem nicht beschleunigten Amiga 1200 sitzt, dürfte auf Bild 55 im Scanline-Modus bei der Auflösung 736 x 566 etwa 45 Minuten gewartet haben. Ein unbeschleunigter Amiga 500 oder 2000 braucht gute zwei Stunden. Bei diesen schon beträchtlichen Rechenzeiten soll-



te beachtet werden, daß wir uns nur im Scanline-Modus befinden, der keine Schatten und Spiegelungen darstellt. Die Rechenzeiten im Trace-Modus liegen doppelt bis dreimal so hoch. Wer mag, kann ein neues Subprojekt mit dem Namen »Test-Trace« eröffnen, »Trace« statt »Scanline« anwählen und noch einmal das Bild 55 berechnen. Das Resultat präsentiert im Gegensatz zum Scanline-Bild einen spiegelnden Kachelboden, in dem die Mauer und leichte Reflexionen des Doppel-W zu sehen sind. Die Ws werfen einen Schatten auf Ball und Boden, der Schatten des Balls findet sich ebenfalls auf den Kacheln wieder.

Schön, aber zeitaufwendig. Wer die Bildgröße auf Lores-Nonlace reduziert, benötigt dementsprechend nur noch ein Viertel der Rechenzeit. Um einmal einen ungefähren Ausblick auf die zur Berechnung der gesamten Animation benötigte Zeit zu geben, haben wir einige Bilder in hoher Auflösung sowohl im Scanline- als auch im Trace-Modus berech-



net. Der dafür benutzte Computer ist ein Amiga 4000/040 mit 25 MHz und 18 MByte RAM.

Ein normaler Amiga 500 müßte für die Trace-Animation also etwa zweieinhalb Monate durchrechnen, während der Amiga 4000/040 die Aufgabe in drei Tagen erledigt. In der kleinen Auflösung sind es mit dem kleinsten Amiga nur noch knapp drei Wochen, das ist schon eher machbar. Wer sich also wirklich intensiver mit der Animation im 3-D-Bereich beschäftigen möchte, sollte die Anschaffung eines schnellen Rechners oder einer Turbokarte ins Auge fassen.

Wenn die Einzelbilder der Animation schließlich berechnet sind, kann im Project-Editor nach Druck auf den »Make«-Schalter ganz unten rechts die Animation direkt von Imagine berechnet werden. Wer auf schnelle Abspielgeschwindigkeit Wert legt, nimmt »clariSSA« oder ähnliche Animationsbeschleuniger zur Hilfe.

Wir hoffen, mit diesem Workshop den Einstieg in Raytracing-Animationen mit Imagine 2.0/3.0 erleichtert zu haben. Wenn Sie Lust auf mehr bekommen haben, haben wir unser Ziel erreicht. Damit sind wir am Ende der Generalprobe und halten Ihnen fest die Daumen für eine gelungene Premiere vor Ihrem sicherlich begeistertem Publikum. *rb*

HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier



AMIGA play

FUN & ENTERTAINMENT

Mon General

Fields of Glory

Bei »Fields of Glory« geht es um die Strategie der Gefechte, die in den Tagen zwischen Napoleons Rückkehr von Elba und seiner spektakulären Niederlage bei Waterloo stattfanden. Wer glaubt, daß er es besser machen kann als der berühmt-berüchtigte französische Schlachtenlenker, tritt einen Feldzug an, der durch »Ligny«, »Bras«, »Wavre« und »Waterloo« führt. Zuvor zieht der Spieler mit seiner Armee noch ins Manöver, um seine strategischen Fähigkeiten zu schulen.



Auf dem Schlachtfeld: Napoleon und seine Feinde

Danach darf er sich mit so auserlesenen Gegnern wie Blücher und Wellington messen. Damit das Ganze auch realistisch wirkt, enthält das Spiel eine Datenbank mit taktischen Manövern und Biographien der Kommandanten. Jede Division wird als farbiges Porträt dargestellt. Das Scharmützel wird auf Amiga 1200 und Amiga 500 erhältlich sein.

Spiele-Hits der AMIGA-Play-Leser

1. Siedler	Blue Byte
2. Lemmings 2	Psygnosis
3. Elite II	GameTek/Konami
4. K240	Gremlin
5. History Line	Blue Byte
6. Bundesliga Manager Hattrick	Software 2000
7. Civilization	Microprose
8. Ambermoon	Thalion
9. Der Clou!	NEO
10. Mr. Nutz	Ocean

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Spiele-Hits-Auslosung stehen wieder fest: Je fünfmal **Theme Park,** gestiftet von **Bullfrog,** gewinnen:

M. Reinhard, 64756 Mossautal
T. Techmann, 29556 Suderburg
P. Mast, 75378 Bad Liebenzell
S. Grupe, 29227 Celle
H. Kirchner, 26389 Wilhelmshaven

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingsspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der MagnaMedia Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

MagnaMedia Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Spiele-Hits
85531 Haar bei München

Pizza-Boy

Marvin's Adventure

Marvin hat eine der verantwortungsvollsten Aufgaben in jeder zivilisierten Gesellschaft: Er liefert Pizzas aus. Im neuesten CD³²-Spiel von »21st Century« hat der Pizza-Junge einen kniffligen Auftrag bekommen. Der Professor, der die große Pepperoni-Pizza mit einer Extraportion Käse bekommen sollte, ist soeben entführt worden.



Nahrhaft: Pizza-Boy Marvin sucht einen Kunden

Durch 60 Level in zehn unterschiedlichen Welten macht sich Marvin nun auf die Suche nach seinem Kunden. Belebte Straßen, dunkle Gassen und gefährliche Hinterhöfe glänzen in 256 Farben und die Hintergrundmusik kommt direkt von CD. Dazu gibt's noch viele versteckte Spielstufen und Rätsel.

Gut bewaffnet

Ruff 'n' Tumble

Wieder einmal macht sich ein junger Mann auf, einen Feind der Menschheit zu bezwingen. Diesmal ist es Ruff, der gegen Dr. Destiniy antritt. Durch vier Stufen muß sich der junge, schwerbewaffnete Held in dem Spring-, Renn- und Ballerspiel »Ruff 'n' Tumble« kämpfen, bis er seinem Gegner endlich in »Dr. Destiny's Castle« gegenübersteht.

Im »Fantasy Forest« geht's durch Gebüsch und Dornengestrüpp, in der »Underground



Flattermann: Eine Eule als Gegner, da staunt der Spieler

Mine« wartet außer Kontrolle geratenes Werkzeug, in der »Tinhead Factory« muß man sich vor Arbeitsunfällen in acht nehmen und in »Dr. Destiny's Castle« wimmelt es nur so von versteckten Fallen und häßlichen Metallgegnern. In jeder Stufe gibt es den obligatorischen Level-Ende-Gegner, der dem Spieler das Leben schwermacht. Renegade will das Spiel im 4. Quartal 1994 auf den Markt bringen.

Größer & bunter

Gute Nachrichten für alle Amiga-Spieler: AMIGA-Play, der Spieleteil des AMIGA-Magazins, wird erweitert. Daher haben wir ab sofort auch wieder Platz für die Tips & Tricks-Seiten. Wer mit seinem Schummel-Tip ins Heft kommt, erhält dafür ein Amiga-Spiel. Ausführliche Komplettlösungen werden bei Abdruck honoriert. Damit Sie auch die passende Spiel-Version für Ihren Amiga bekommen, sollten Sie (auch bei Einsendungen für unsere Spiele-Hitliste) aufschreiben, welches Amiga-Modell Sie besitzen.
Stichwort: Spiele-Tip

Falls Sie sich am neuen AMIGA-Play als Autor beteiligen wollen, können Sie sich bei der Amiga-Redaktion bewerben. Vielleicht kommen wir auf Sie zurück.
Schreiben Sie außerdem Ihre Computerausstattung auf (Amiga-Modell, Festplatte, RAM, Modem).
Stichwort: Spiele-Test

Messe: ECTS '94

Neues aus London

von Ralf Kottcke

Gleich zweimal im Jahr treffen sich die Hersteller von Computerspielen in London auf der ECTS, um brandheiße Neuigkeiten und erste Betaversionen ihrer neuesten Schöpfungen vorzustellen. Was zu Weihnachten in den Regalen der Verkäufer stehen soll, hat das AMIGA-Magazin schon im voraus besichtigt.



UFO: In dem futuristischen Spiel von Microprose kämpft eine geeinte Menschheit gegen außerirdische Eindringlinge



Power Drive: Der Rallye-Simulator von U.S.Gold soll vor allem durch die Vielfalt an Rennstrecken und Autos glänzen

Der Amiga ist in England als der Spielemaschine weiter verbreitet als in jedem anderem Land. Logisch, daß auch die meisten Spieleneuentwicklungen für den Amiga von der Insel kommen.

So hat **Team17** denn auch einen Packen beeindruckende Neuentwicklungen mitgebracht. Die Ballerorgie »Tower Assault« soll das letzte Kapitel von »Alien Breed« werden. Wieder kämpfen sich tapfere Soldaten durch die bekannten düsteren Grafiken, die dank AA-Grafik und CD^{32}-Version noch mal so edel und umfangreich ausfallen werden. Für die CD-Version ist ein zehn Minuten langer Raytracing-Vorspann geplant.

Auch »Super Stardust«, eine neue Version des Ballerspiels »Stardust«, soll in der kräftig aufpolierten Amiga-1200-Version einen speziellen CD^{32}-Vorspann bekommen.

»ATR« ist die Abkürzung für »All Terrain Racer«. Wie der Name schon vermuten läßt, rasen hier kleine Flitzer querfeldein durch die unterschiedlichsten liebevoll gestalteten Landschaften und umkreisen dabei schon mal ein Team17-Bürogebäude. Alle Spiele sollen noch dieses Jahr auf den Markt kommen.

Gremljn hat ebenfalls Neues angekündigt. Nicht nur, daß der »Litil Divil« auf CD umgesetzt wird, ein rasantes Autorennspiel namens »Top Gear 2« ist ebenfalls geplant. 64 Kurse in 16 Ländern kann der Rennfahrer ausprobieren. Wenn man durch viele Siege genug Geld verdient hat, kann man sein Gefährt mit besserem Motor, Regenreifen und anderem Zubehör aufrüsten.

U.S.Gold arbeitet an einem Autosimulator für den Amiga. In »Power Drive« darf der Spieler in einem Rallye-Wagen die Landschaft unsicher machen. Schwierige Off-Road-Strecken müssen bei Tag und Nacht bewältigt werden. Acht Schauplätze in aller Welt mit insgesamt 64 Kursen gilt es zu schaffen. Die Fahrzeuge wurden im 3-D-Studio erzeugt. Die sechs unterschiedlichen Gefährte lassen sich mit Heck- oder Frontantrieb ausrüsten.

Microprose hat »UFO« für den Amiga angekündigt, ein futuristisches Strategie- und Kampfspiel. Es geht, wie könnte es anders sein, um Außerirdische. Nachdem der Versuch, die Aliens in eine multikulturelle Gesellschaft zu integrieren, gescheitert ist, kommt es zu kriegerischen Auseinandersetzungen. Der Spieler muß die internationale Spezialeinheit »XComm« befehligen, seine Stützpunkte strategisch günstig verteilen und aus einer isometrischen 3-D-Ansicht schwierige Kämpfe bestehen.

Max Design stellte »Cedric« vor, eine Mischung aus »Jump and Run« und Rätselspiel. Es geht um ein königliches Szepter, das auf rätselhafte Weise verschwunden ist. Zwar war das Machtsymbol versichert, aber es läßt sich nicht durch Geld ersetzen. Allein der Schmied Cedric läßt sich von der Prinzessin dazu überreden, auf die Suche nach dem Schatz zu gehen. Trotz aller Gefahren und Rätsel soll der Spieler nie in einer Sackgasse landen, knifflig soll das Spiel trotzdem sein.

Ocean hat gleich mehrere Spiele mitgebracht. Eines beschäftigt sich mit »Mighty Max«. Nur 2,5 Zentimeter groß zu sein, ist eins der Probleme des Miniaturhelden. Ein anderes ist es, gegen seinen Erzfeind, den »Skullmaster«, antreten zu müssen.

In fünf Welten mit je fünf Stufen muß Mighty Max 400 Einzelteile der Waffe einsammeln, mit der Skullmaster die Erde zerstören wird, wenn er sie in die Finger bekommen sollte.

»Kid Chaos« ist ein Steinzeitmensch, der nur mit seiner Keule bewaffnet in eine andere Dimension entführt wird. Durch 20 Spielstufen muß Kid Chaos sich nun seinen Weg nach Hause erkämpfen, wobei ihn zahlreiche Monster behindern. »Das schnellste und wildeste Plattformspiel, das es jemals auf dem Amiga gegeben hat« behauptet Ocean vielversprechend. Noch dieses Jahr sollen wir es überprüfen können.

Außerdem hat Ocean angekündigt, »Jungle Strike« für den Amiga zu programmieren: Ein Drogenbaron bastelt an einer Atombombe. Nun liegt es am Spieler, dies in neun unterschiedlichen Aktionen zu verhindern. Zu Land, zu Wasser und in der Luft tritt man gegen die feindlichen Streitkräfte an. Weiches Scrolling, isometrische 3-D-Perspektive und jede Menge Baller-Action sollen das Spiel auszeichnen.

Daneben haben etliche Firmen Umsetzungen erfolgreicher Spiele auf CD^{32} angekündigt. So bastelt Renegade gerade an einer CD^{32}-Fassung von »Speedball 2«. Man darf gespannt sein. ■



32 heb' ab!
32bit
AMIGA
AMIGA
MULTIMEDIA
Heb' jetzt ab mit noch mehr speed und schärferer Grafik! Durch **32 geniale Bits**. Mächtig viele **Spiele**. Spaß und Spannung, Abenteuer und Action total. Der Scharfmacher **für alle CD's**: Audio-CD, CD+G, CD-Movie, Karaoke-CD's. Bunt, schrill, schnell. Unschlagbar gut!
Der volle Durchblick – schärfer als jemals zuvor. Bewährte **AMIGA-Rechnerpower**, **4-Kanal-Stereosound, CD-ROM-Laufwerk** mit double speed und **16,8 Mio. Farben.**
Jetzt abheben und beim Handel checken!
AMIGA CD32
Die erste 32Bit Video-Musik-Spielekonsole.
von Commodore
L&P

Jeden Tag eine gute Tat

Benefactor

von Carsten Borgmeier

Auf dem Planeten Lullyat lebt ein glückliches Volk kleiner Muntermänner. Die haben eine Regenbogenmaschine erfunden, mit der sie ihren Himmel verschönern, das Klima kontrollieren und allgemein für gute Laune sorgen. Eines Tages stehlen neidische Bewohner des Nachbarplaneten Minniat das wundersame Gerät. Die Bewacher werden ebenfalls verschleppt und gefangengehalten.

Ben E. Factor, ein intergalaktischer Söldner mit der Moral eines Pfadfinders erklärt sich bereit, Diebesgut und Entführte zurückzuholen. Dazu muß er alle in sechs individuell gestalteten Plattform-Welten mit je neun Leveln eingesperrten Muntermänner mit Hilfe eines goldenen Schlüssels, der irgendwo herumliegt, befreien. Die Positionen zeigt ein Scanner am unteren Bildschirmrand an. Bei Bedarf ist es möglich, durch den Level zu scrollen oder auch zu pausieren, um die richtige Taktik zu planen. Dabei gibt es eine Höhlenwelt, ägyptische Architektur, Baumkronen, ein Gruselschloß, eine Winterlandschaft und eine Techno-Ebene zu bewundern.

Einige der kleinen Kerlchen, die noch nicht ihre Farbe verloren haben, sind gut gelaunt und hilfreich. Freigelassen laufen sie dorthin, wo man sie braucht, reparieren defekte Maschinen oder legen für den Helden unerreichbare Schalter um. Nach erledigter Arbeit bewegen sie sich selbständig Richtung Teleporter, dem Ein- und Ausgang der einzelnen Stufen. Manchmal muß der Retter ihnen im wahrsten Sinne des Wortes auf die Sprünge helfen, indem er sie auf eine höhere Plattform hievt oder Werkzeug beschafft. Schwarzweiße Lilliputaner können demgegenüber zu einer echten Plage werden. Wie die Lemminge laufen sie blindlings drauflos und stürzen sich, wenn Ben nicht aufpaßt, ins Verderben. Da hilft nur eins: Die kleinen Anarchisten müssen auf den richtigen Weg gebracht werden, der unter einer Farbmaschine durchführt, die zuvor aufgefüllt wurde. Nur durch sein militärisches Training ist der Benefactor in der Lage, sämtliche Hindernisse wie Abgründe, Fallen und Monster zu überwinden. Per Joystick läuft er, springt hoch oder weit, rollt sich ab, klettert oder hangelt sich an Stangen entlang. Jede Berührung mit einem der Bewacher verringert ebenso wie zu tiefe Sprünge seine Lebensenergie. Ab und zu herumliegende Erste-Hilfe-Pakete frischen seine Kräfte wieder etwas auf. Juwelen und Edelsteine erhöhen den Punktestand. Äxte und Zahnräder sind für die Muntermännchen gedacht, die Wege freischlagen oder Maschinen reparieren wollen. Fällt der »Wohltäter« ins Bodenlose, auf Spitzen oder ins Wasser, verliert er sein Leben und muß von vorne anfangen. Zum Glück gibt es für jeden gemeisterten Level ein Paßwort. Anfängern gewährt die leichteste von drei Schwierigkeitsstufen eine reelle Chance.

Ben E. Factor schreitet auf jedem Amiga mit mindestens 1 MByte RAM zur guten Tat. Ein Zweitlaufwerk wird angesprochen. Die kurze, aber völlig ausreichende Anleitung besitzt ein englisches, französisches, deutsches und italienisches Kapitel. Datendisketten mit neuen Ebenen sind bereits geplant.



...verliefen sich im Wald: Manchmal ist auch der Benefactor ratlos. Wie befreit man die gefangenen Muntermänner?



Schlüssel gefunden: Links unten ist der begehrte goldene Türöffner, ohne den es in keiner Stufe weitergeht

M-E-I-N-U-N-G

Es gehört schon Mut dazu, ein Spiel mit einem derart kleinen Heldensprite zu entwerfen. In diesem Fall geht die Rechnung jedoch voll auf. Der Mini-Samariter wurde wie alles, was auf dem Monitor kreucht und fleucht, derart detailliert animiert und mit vielfältigen Bewegungsmöglichkeiten ausgestattet, daß sich der Vergleich mit seinem größeren Vorbild aus »Flashback« regelrecht aufdrängt. Die durchdachte Steuerung läßt nach einer Übungsphase kaum zu wünschen übrig. Schwierige Passagen stellen allerdings gehobene Ansprüche an das Koordinationsvermögen. Das Leveldesign ist ebenso ausgeklügelt wie abwechslungsreich, wozu insbesondere die stilvolle, erstklassige grafische Gestaltung beiträgt.

Jede Stufe bietet neue Herausforderungen und Kabinettstückchen. Ob Hände aus dem Dunkel zugreifen, Böden einbrechen oder unbekannte Verkehrsmittel wie Loren und Seilzüge benutzt werden müssen, nie ist man vor Überraschungen sicher. Daß bei soviel technischer und gestalterischer Perfektion auch die thematisch passende Musikbegleitung sowie die je nach Entfernung zum Verursacher auf- und abschwellenden Soundeffekte erstklassig klingen und sich nahtlos in das Geschehen einfügen, macht Benefactor endgültig zu dem, was es ist: eine geniale Kombination aus Plattform- und Knobelspiel.

AMIGA-TEST
sehr gut

Benefactor

11,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Grafik	
Sound	
Spielidee	
Motivation	

Preis: ca. 60 Mark
Hersteller: Psygnosis

Allein unter Sternen

UNIVERSE

von Carsten Borgmeier

Ein Gelegenheitsbesuch bei seinem Onkel George, einem zerstreuten Wissenschaftler, wird für den 16jährigen Boris Verne zum großen Abenteuer. In einem Zimmer entdeckt er eine seltsame, eiförmige Kapsel, die gerade mal genügend Platz für einen Menschen bietet.

Neugierig, wie er ist, setzt Boris sich hinein und betätigt einen der vielen Schalter. Bevor er überhaupt weiß, wie ihm geschieht, findet er sich auf einem kahlen und verlassenen Asteroiden inmitten eines Paralleluniversums wieder.

Auf sich allein gestellt, bleibt ihm nichts anderes übrig, als in der auf einem gegenüberliegenden Asteroiden erbauten Stadt anzufangen, nach einem Weg zurück zur Erde und seinem Zuhause zu suchen. Beim Einsetzen einer Platine in die Öffnung auf dem Gehäuse der Satellitenschüssel, die sich in unmittelbarer Nähe zu seinem Landeplatz befindet, durchströmt Boris ein Geistesblitz. Plötzlich ist er in der Lage, alle für ihn fremdartigen Zeichen, Schriften und Sprachen zu verstehen.

Von nun an gelingt es ihm, mit einigen der ihm unterwegs begegnenden Charaktere in Multiple-choice-Manier mehr oder weniger aufschlußreiche Gespräche zu führen. Dazu dient das Sprechsymbol in der über die rechte Maustaste aufrufbaren Iconleiste, die außerdem noch Schaltflächen zum Nehmen, Anschauen, Kämpfen und für das Inventory bereithält. Ein weiteres Icon verzweigt ins Untermenü mit den Punkten Einsetzen, Drücken, Ziehen, Essen/Trinken, (Kleidung) Tragen, Werfen, Kombinieren, Öffnen und Springen.

Weil das Universum überall Gefahren birgt, lassen sich von hier aus auch Spielstände speichern und laden. Wenn Boris mal wieder unvorsichtig genug war, sich beispielsweise beim Organisieren eines Gefährts von einem Wachroboter erwischen und entmaterialisieren zu lassen, bleibt nur noch ein Neuanfang oder der Einstieg an einer abgespeicherten Stelle. Dennoch hat er keine andere Wahl, er muß unbedingt ein PTV, einen futuristischen Gleiter für interplanetare Flüge, in die Finger bekommen. Mit dem Gefährt ergeben sich für ein Adventure recht ungewöhnliche Actionsequenzen, bei denen in einem Fall sogar Raketen zum Einsatz kommen.

Der transmittergeschädigte Abenteurer Boris schlägt sich auf allen Amigas (500, 600 und 1200) durchs Universum. Im Ausgleich dafür, daß unverständlicherweise weder Festplatten noch Zusatzlaufwerke unterstützt werden, wird nur selten, dann aber zügig von Diskette nachgeladen. Das Handbuch und eine Informationsbroschüre wurden in den gleichen Sprachen verfaßt, die auch zu Spielbeginn wählbar sind: Englisch, Französisch, Deutsch und Italienisch. Außerdem liegen noch vier große Karten mit besonders gut gelungenen Motiven aus Universe bei. *rk*



Im Transmitter: Der bekannte Unfall mit der Fliege bleibt Boris erspart, trotzdem kommt er in Schwierigkeiten



Auf der Suche: Viele Gegenstände müssen mühsam aufgespürt werden, bevor sie dem Inventar einverleibt werden

AMIGA-TEST
sehr gut

Universe

10,2 von 12	**GESAMT-URTEIL** AUSGABE 11/94

Grafik	
Sound	
Spielidee	
Motivation	

Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Core Design

M-E-I-N-U-N-G

Für Science-fiction-Fans herrschen gegenwärtig auf dem Amiga rosige Zeiten. Nach »Innocent Until Caught«, »Beneath a Steel Sky« und »Star Trek 25th Anniversary« hat jetzt auch Core Design das Weltall zum Schauplatz seines neuen Adventures auserkoren. Beim Anblick der Bilder der galaktischen Zeitreise dürfte so mancher Besitzer älterer Amigas sich erstaunt fragen, ob seinem Rechner durch ein Wunder AA-Chips eingepflanzt wurden.

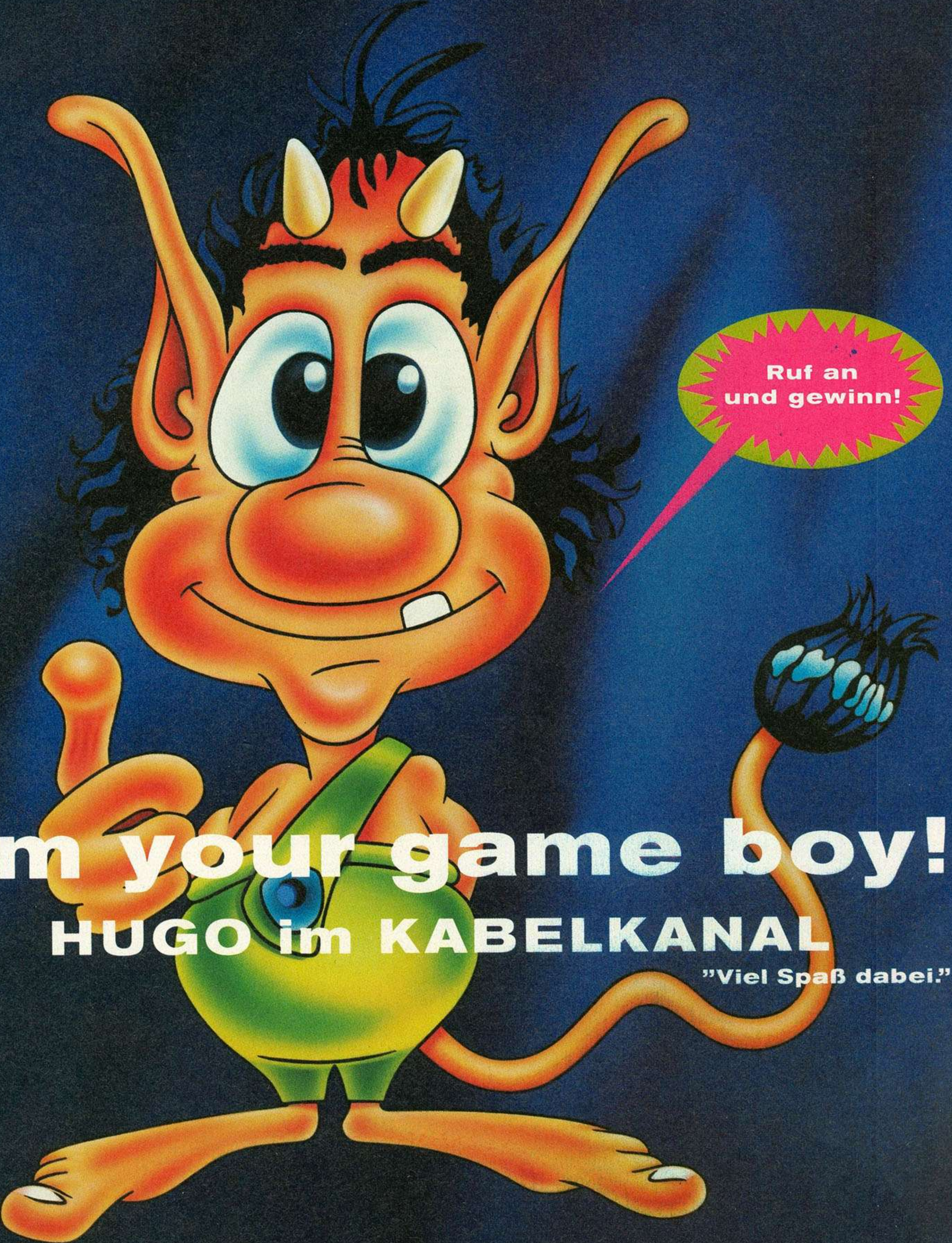
Überall auf den großartigen, phantastischen Grafiken, im Vorder- ebenso wie im Hintergrund, gibt es fast schon unzählige Animationen zu bewundern. Ob nun Lichter blinken, Monitore flimmern, Aliens umherlaufen oder Weltraumstationen rotieren, all dies läßt die Umgebung real erscheinen. Die Hauptfigur selbst wird entsprechend der Raumtiefe skaliert, wird also je nach Entfernung größer oder kleiner und trägt dadurch ebenfalls zur plastischen Wirkung der Szenen bei.

Sämtliche Aktionen und flüssigen Bewegungen wurden mit Hilfe eines Schauspielers aufgenommen, digitalisiert und anschließend nachbearbeitet. Nur ab und zu fällt es dem Zeitreisenden schwer, die gewünschte Richtung einzuschlagen und an diversen Hindernissen zielsicher vorbeizusteuern.

Während die Grafik also über jeden Zweifel erhaben ist, hinterläßt der Verzicht auf Soundeffekte zugunsten einer mit den Szenen wechselnden Musikberieselung einen zwiespältigen Eindruck. Immerhin unterstreicht der Space-Sound recht gut die galaktische Atmosphäre. Die Steuerung wurde gegenüber dem von Sierra bekannten Standard durch ein Untermenü künstlich aufgeblasen, was gelegentlich Schwierigkeiten bereitet, wenn es um die Frage geht, ob das »Benutze-Icon« oder besser einer der speziellen Befehle aus dem Alternativ-Menü zum angestrebten Ziel führt.

Die wenigen Kritikpunkte ändern jedoch nichts daran, daß Universe nicht zuletzt dank seiner spannenden, abwechslungsreichen Geschichte für Fans des Genres zur ersten Wahl gehört.

DER KABELKANAL



Exklusiv in den Kabelnetzen der Telekom

Macht mit HUGO, was Ihr wollt! Er ist der einzige interaktive TV-Kobold. 16:20 Uhr KABELKANAL einschalten, Hörer ans Ohr, Augen auf und per Tastentelefon spielen. HUGO go, go, go! No losers, only winners.

Volksfeststimmung

Theme Park

Nach dem Verkaufsschlager »Populous« war es um die Ochsenfrösche aus England ruhig geworden. Nun meldet sich Bullfrog mit einem neuen Spiel zurück.

von Ralf Kottcke

Wirklich neue Spielideen gibt es kaum noch. Trotzdem hat es Bullfrog geschafft, dem bekannten Spielprinzip Wirtschaftssimulation mit neuem Ambiente auf die Sprünge zu helfen.

»I am really bored!« lauten die ersten Wörter des computerberechneten Filius, der den Vorspann von »Theme Park« einleitet. Theme Park kann allen gelangweilten Amiga-Besitzern weiterhelfen. In Windeseile wird die ganze Raytracing-Familie komplett mit Hund in einen Vergnügungspark verfrachtet und von Karussells, Imbißbuden und einer Achterbahn unterhalten.

Aber das ehrgeizige Ziel, über einen Rummelplatz von amerikanischen Dimensionen zu herrschen, liegt vorerst noch in weiter Ferne. Animiert vom beeindruckenden Intro macht sich der Kirmes-Manager in spe daran, seinen eigenen Betrieb aufzubauen. Dazu muß zuerst das passende Stück Land ausgesucht werden. In Europa, Japan oder den USA, wo die Bewohner an Wasserrutschen und Achterbahnen gewohnt sind, gestaltet sich der Aufbau etwas einfacher, wofür der Preis für die Immobilien auch entsprechend hoch ist. Wer dagegen Mongolen oder Eskimos für solche Vergnügungen gewinnen will, zahlt zwar am Anfang weniger, sollte sich aber im Geschäft gut auskennen.

Befindet sich das eingezäunte Gelände im Besitz der Firma, versammeln sich sofort die ersten Besucher vor dem Tor und begehren Einlaß. Natürlich gibt's am Anfang noch nicht viel zu sehen. Zuerst besteht der Park nur aus grüner Wiese, entsprechend gering ist auch der Eintrittspreis, den man verlangen kann. Diesem tristen Zustand läßt sich abhelfen. Zahlreiche Symbole, die durch eine Kommentarzeile erläutert werden, zieren den unteren Bildschirmrand. Nicht, daß solche Erklärungen der Symbole nötig wären. Einfache Erlern- und Bedienbarkeit sind zwei der vielen Stärken von Theme Park.

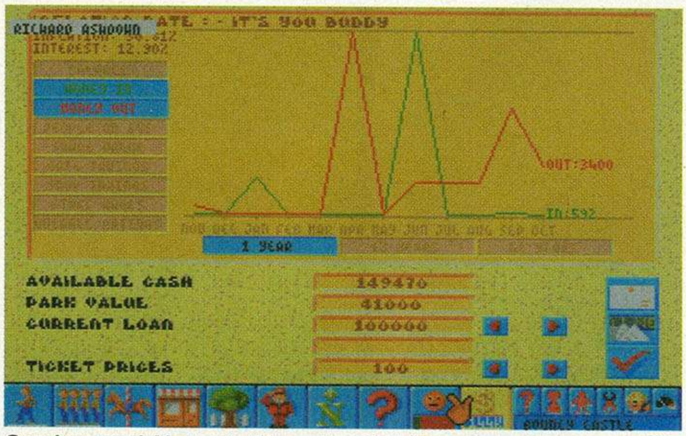
Zuerst muß der Park mit einem Netz aus Fußwegen durchzogen werden. Wie die Verkehrsplanung gelungen ist, sieht man auf einer Übersichtskarte. Hat man statt des Wegenetzes versehentlich ein Labyrinth gebaut, erscheint in comic-artigen »Denkblasen« über den Köpfen der Besucher das Symbol für »Wo ist hier der Ausgang?«. Derart genervte Kunden werden den Vergnügungspark nicht noch einmal mit ihrer Anwesenheit (und vor allem ihrem Geld) beglücken. Weil die Programmierer dafür gesorgt haben, daß sich die diversen Schwächen des jeweiligen Rummelplatzes schnell herumsprechen, kann so etwas ernste Folgen für die Bilanzen haben. Aber mit ein paar Fußwegen ist es noch nicht getan. Damit die Besucher nicht nur spazierengehen, stehen Karussells zur Auswahl. Zuerst reicht das schmale Budget nur für eine Geisterbahn oder einen Kletterbaum. Hat man erstmal richtig Geld gescheffelt, kann man sich an ehrgeizigeren Projekten versuchen. Der Traum jedes Volksfestbetreibers und -besuchers ist wohl die Achterbahn mit mehreren Korkenzieher-Loopings. Aber zwischen Kinderkarussell und waghalsiger Hochbau-Konstruktion gibt es noch etliches, woran sich der Manager des Parks mit seinem Spieltrieb austoben kann. Streng nach »Murphys Gesetz« funktioniert die Technik nicht problemlos, größere Vergnügungsparks müssen ein wahres Heer von Mechanikern beschäftigen, die die Karussells warten und reparieren. Wer hier spart, spart an der falschen Stelle. Technische Pannen führen bestenfalls zu Ausfallzeiten und Geldverlust, können aber auch Personenschäden zur Folge haben. Schlimmstenfalls kann es vorkommen, daß eine besonders gewagte Konstruktion komplett in sich zusammenbricht und den Park den Rest der Spielzeit als Ruine ziert. Dazu gibt es noch Angestellte, die als Teddybären oder Haifische verkleidet für Unterhaltung sorgen. Damit die Besucher in ihrer Begeisterung nicht über die Stränge schlagen, empfiehlt es sich, an der einen oder anderen Straßenecke einen Schwarzen Sheriff aufzustellen. Die kleinen Computerleute wollen aber nicht nur unterhalten werden, der Manager muß



Helter Skelter: Das Intro von Theme Park bietet eine rasante Achterbahnfahrt, sogar der Vierbeiner darf mitfahren



Maschinerie kaputt: Am linken Bildschirmrand ist ein Karussell beschädigt, ohne Mechaniker ist man aufgeschmissen



Gewinn und Verlust: Mag das Spiel auch noch so spaßig sein, am Ende dreht sich doch alles nur ums liebe Geld



Coffeeshop: Für Essen und Trinken muß gesorgt sein, dafür befindet sich die eine oder andere Imbißbude im Sortiment



Gruselig: Eine Geisterbahn sorgt für Stimmung und bringt Geld, leider ist sie in der Anschaffung nicht ganz billig

auch für das leibliche Wohl seiner Gäste sorgen. Die Ver- und Entsorgung muß gesichert sein. Eine Batterie Plumpsklos genau zwischen den zwei größten Hamburgerbuden begeistert die Besucher ebensowenig wie verwässertes Bier, versalzene Pommes oder ein Softeisladen, dem das Eis ausgegangen ist.

Hier ist es die Aufgabe des Spielers, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen. Die Qualität des Essens muß stimmen, Eis und Getränke müssen bestellt werden. Damit der Park seinen Namen auch verdient und sich nicht in eine Wüste verwandelt, kann man etwas Landschaftsarchitektur betreiben. Bäume und Büsche verschiedener Sorten erfreuen das Auge und ein See passender Größe verhindert allzu kontinentales Klima.

Auch von meteorologischem Unbill bleibt der Park nicht verschont. Zwar hat das Bullfrog-Team, soweit wir das beobachten konnten, seine von Populous bekannte Neigung zu Erdbeben und Vulkanausbrüchen gebremst, um einen gelegentlichen Regenschauer oder ein Gewitter kommt der Besucher aber nicht herum.

Alle Aktivitäten werden von einer passenden Geräuschkulisse begleitet. Jedes Karussell hat seine eigene Musikanlage. Sobald der Bildausschnitt in die Nähe des Gefährts scrollt, erklingt die zugehörige Melodie. Auch das Publikum sorgt mit Volksgemurmel und Gelächter für klangliche Untermalung.

Mit den schon erwähnten Denkblasen teilen die Besucher dem Organisator dann ihre unterschiedlichen Bedürfnisse und Beschwerden mit. Diese reichen von »Was für ein schreckliches Essen!« über »Wo ist die nächste Toilette?« und »Warum liegt hier soviel Abfall rum?« bis zu »Ich langweile mich zu Tode!« Für ein gelungenes Management gibt's dafür Lob. Ein strahlender »Smiley« über dem Kopf des Publikums signalisiert Euphorie. Diese Hinweise sollte der Spieler ernst nehmen. Allgemeine Unzufriedenheit führt zu rapidem Besucherschwund, der finanzielle Niedergang des Unternehmens ist dann nur noch schwer aufzuhalten. Denn die verspielte Unterhaltung ist nur die eine Seite von Theme Park. Hinter der niedlichen Kulisse verbirgt sich eine knallharte Wirtschaftssimulation. Bis zu 40 Konkurrenten wetteifern mit dem Spieler um den ersten Platz in der Liste des erfolgreichsten Unternehmers. Wer hier nicht aufpaßt, wird schnell von der Konkurrenz aufgekauft.

Auch die Lohnverhandlungen mit den Angestellten gestalten sich schwierig. Überzogene Forderungen müssen abgewehrt werden. Wer sich ungeschickt anstellt, hat schnell einen Mechanikerstreik am Hals, der den vormals reibungslosen Betrieb ins Chaos stürzt. Ob man die richtigen Leute in der nötigen Anzahl beschäftigt, sieht man in den entsprechenden Menüs. Hier wird festgehalten, ob das Personal gut beschäftigt ist und wie viele Kinder es unterhalten hat. Der Unterhaltungswert eines Sicherheitsbeamten liegt verständlicherweise unter dem eines Clowns. Dazu gibt ein zuschaltbarer Ratgeber gute Tips. Soll der Eintrittspreis gesenkt oder das Eis teuerer werden? Der »Advisor« versorgt den Spieler mit Informationen. Trotzdem bleibt das Spiel schwierig, denn wie im richtigen Leben, beeinflußt eine Maßnahme gleich mehrere andere Bereiche.

Theme Park gibt es wahlweise für den Amiga 500, 1200 oder 4000 wobei der einzige Unterschied in der grafischen Darstellung liegt. Obwohl man das Spiel auch auf Festplatte installieren kann, spielt es sich auch von Diskette sehr flüssig. ■

AMIGA-TEST

sehr gut

Theme Park

11,5 von 12	**GESAMT-URTEIL** AUSGABE 11/94

Grafik	(6)
Sound	(5)
Spielidee	(6)
Motivation	(6)

Preis: ca. 95 Mark
Hersteller: Bullfrog

M-E-I-N-U-N-G

Was für ein Spiel! Das Bullfrog-Programmierteam hat sich des Volksfest-Themas mit dem gewohnten Perfektionismus angenommen. Schon der Vorspann mit der rasanten Raytracing-Achterbahnfahrt sorgt für Stimmung und den Wunsch, so ein Gefährt selber aufzustellen.

Nach Spielbeginn gibt's sofort die ersten Erfolgserlebnisse. Schnell sind nach der Kreditaufnahme einige Karussells installiert, Schwarze Sheriffs sorgen für Ordnung und als Haifische oder Teddybären verkleidete Angestellte für Unterhaltung. Wenn dann die ersten Besucher durch den Park laufen, Geisterbahn und Kinderkarussell anlaufen und das melodische Bimmeln und Rattern der Registrierkassen erklingt, wird man sich nur noch schwer von seinem Vergnügungspark losreißen können.

Die kleinen Computerleute, die den Park bevölkern, die unterschiedlichen Fahrbetriebe, Imbißbuden und Spielzeugläden und das Personal, alles ist mit einer Liebe zum Detail ausgestaltet, die man bei Computerspielen selten findet. Egal ob Wasserrutsche oder Achterbahn, für alles gibt es eine eigene Geräuschkulisse. Die AA-Grafik sorgt für die nötige Farbenpracht – Langeweile kommt so schnell nicht auf. Dabei beschränkt sich der Volksfestsimulator nicht nur auf lustige Szenen, sondern bietet auch knallharten finanziellen Hintergrund. Der Eintrittspreis muß richtig festgelegt werden, für Nachschub an Cola und Hamburgern will gesorgt sein und ohne Sicherheitspersonal und Mechanikern für die anfällige Technik landet der Park schnell in den roten Zahlen. Dabei besteht kaum Gefahr, durch einen »Information-Overflow« den Überblick zu verlieren. Trotz aller komplexen Zusammenhänge leidet der Spielspaß nicht unter einem Übermaß an Zahlen und Bilanzen. Gut, daß es unterschiedliche Schwierigkeitsstufen gibt. So fällt dem Anfänger der Einstieg leichter, während sich die erfahrenen Geschäftsleute schwierigen Herausforderungen stellen dürfen, was für langanhaltenden Spielspaß sorgt.

AmigaOberland. Soft- und
Preise vom

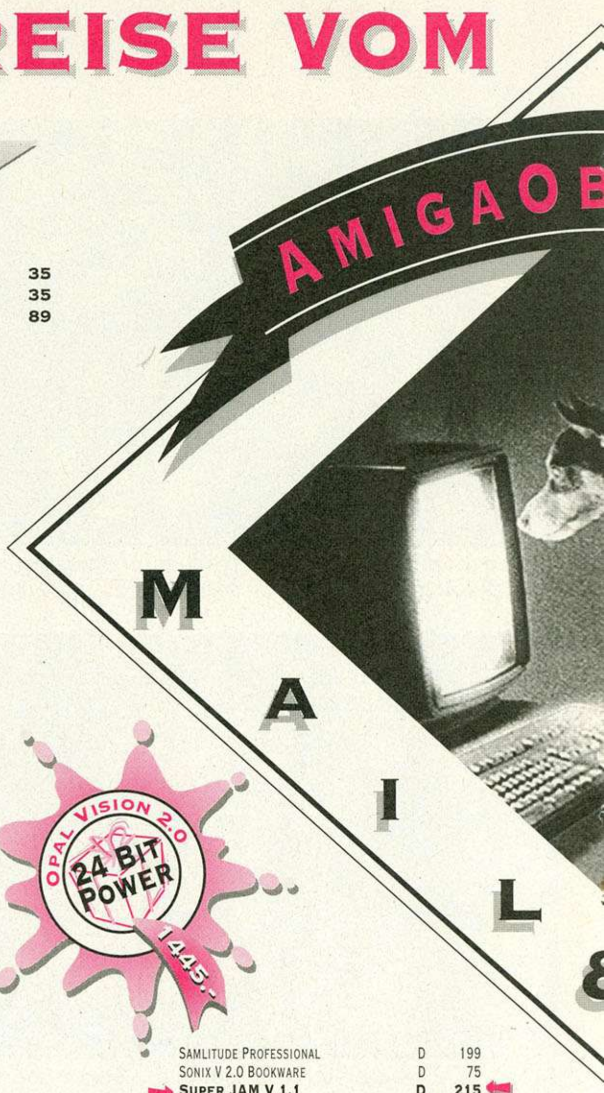
Syquest 3105 SCSI 105MB
Syquest 3270 SCSI 270MB



Bücher



Einführung in Morph Plus	D	35
Cygnus ED 3.5 - Das Kompendium	D	35
Einführung in Arexx 2	D	89



Animation

Adorage 2.0 AGA	D	**179**
Adorage Lernvideo	D	**49**
Animation Workshop	D	245
Bay		325
Broadcast Titler II PAL	D	**340**
BT Font Pack I/II	D	JE249
BT Font Enhancer	D	249
Caligari24 PAL	D	**299**
CineMorph PAL	D	149
Clarissa V 2.0	D	**179**
Clarissa Professional V 3.0	D	**449**
Clarissa Transformer	D	79
Clarissa Lernvideo	D	49
Imagine V 2.0 + 2 Bücher	D	**495**
Imagine V 3.0 Amiga	D	**795**
Imagine V 3.0 PC	D	**995**
Imagine V 2.0 PC	D	**645**
Imagine Buch/ Profi Workshop 2.0	D	69/89
Imagine Enhancer CD	D	**128**
Imagine CD	D	95
Imagine MLH online Hilfe	D	89
Light Wave 3D - New Tek		**1295**
Macro Effects	D	89
Maxon Cinema 4D	D	**255**
Maxon Cinema 4D V2.0	D	**315**
Maxon Cinema 4D V2.0 Prof.	D	**475**
Montage 24	D	**395**
Montage Postscript Modul	D	395
Monument Titler	D	**225**
Monument Titler Lernvideo	D	49
Morph Plus	D	**325**
Morphus für Imagine	D	**125**
Real 3D V 2.4		**945**
Reflections Animator 2.0	D	125
SCALA 500 Home Videotitler	D	**125**
SCALA 211 Multimedia	D	**335**
SCALA 300 Multimedia	D	**595**
SCALA Echo EE100	D	395
Scala EX Module		auf Anfrage
ScALa VideoStudio Pro (S 300/EE 100)	D	925
Scenery Animator 4.0		145
Visionaire Metamorphose		145

Der Hammer!



Keine PD Ware! Inhalt normal 1000,- DM wert!

Bildung

Mensch Amiga	D	49
SIGMath II	D	145
TMA Englisch I Plus	D	65
TMA Englisch II Plus V2.0	D	65
TMA Europa Plus	D	65
TMA Französisch I Plus	D	55
TMA Französisch II Plus	D	55

SuperBase Updates bei uns!

Büro

Amiga Money	D	85
Maxon Twist 2 Datenbank	D	**315**
SteuerFuchs 94 Professional	D	79
Steuerprofi 94	D	79
Superbase Professional 4	D	**375**
TurboCalc V 2.0	D	**135**

Grafik

ADPro Epson GT Treiber		290
ADPro Pro Control		169
ADPro ScanJet II Treiber		295
Art Department Pro Conv. Pack		135
Art Dep. Profess. PAL V 2.5		**325**
Brilliance V 2.0		**225**
Castillian V 2.3	D	**185**
Deluxe Paint IV V 4.1	D	215
Deluxe Paint IV AGA	D	**195**
DynaCAD V 2.04		795
GVP Image F/X	D	445
Imagemaster & Art Dep. Prof. (Paket)	(D)	715
Imagemaster PAL RT	D	**399**
Maxon CAD 2.5 Student	D	249
Maxon CAD 2.5	D	**445**
Personal Paint V6.0	D	**75**
Photoworx Pro	D	**185**
Photoworx	D	**130**
Pixel 3D Professional V 2.0		379
Planetarium 4.1	D	135
Professional Draw 3.0		295
Reflections 2.5	D	245
TV Paint 2.0	D	**395**
Vertex 2.0		**205**
Vista Professional 3.0		**149**

Video

Amiga-CUT (HAMA)	D	495
AGA-Flickerfixer Amiga 4000	D	695
DCTV PAL		325
DCTV PAL S-VHS	D	595
Digi Tiger II	D	395
DigiGen II Genlock	D	1575
ED Flicker Fixer	D	395
ED FrameMachine	D	645
ED FrameMachine & FM-Prism 24	D	**1275**
ED FrameStore	D	635
ED Neptun Genlock	D	**1095**
ED PAL Genlock	D	455
ED Sirius-Genlock V 2.0	D	975
ED TBC-Enhancer 4:2:2 Studionorm	D	1775
ED Videokonverter	D	325
ED Videoscan Brodcast Genlock	D	2395
ED Y/C Genlock + RGB Splitter	D	695
GVP EGSLC-28/24-2MB 24 Bit Grafikk.		845
GD Video Director	D	295
GVP G-Lock Genlock	D	745
Opalvision V 2.0	D	1445
Peggy Plus MPEG Karte + Audio	D	995
Picasso II 2MB inkl. TV Paint Junior	D	725
Piccolo 1MB/2MB		**D785/885**
Retina 24 Bit Grafikkarte 2MB/4MB		D 445/645
Retina BLT Z3 1MB/4MB		D 725/895
Snapshot live 24 Bit	D	675
Snapshot Mini videodigitizer 24 Bit	D	**295**
V-Lab S-VHS A2000/3000/4000	D	495
V-Lab PAR extern für Amiga 500/600	D	525
V-Lab PAR extern S-VHS	D	695
V-Lab Motion	D	**1875**
Video Cruncher	D	2395

Musik

Bars & Pipes Professional	D	**395**
Bars & Pipes Prof. V 2.5	D	**595**
Deluxe Music Construction Set		**195**
Samlitude Junior	D	89
Samlitude Professional	D	199
Sonix V 2.0 Bookware	D	75
Super JAM V 1.1	D	**215**
Technosound Turbo	D	**95**
Technosound Turbo II	D	**149**
Technosound Turbo Sampling Softw.	D	89
Toccata 16 Bit Soundkarte	D	**515**

Opal Vision 2.0 — 24 Bit Power — 1445.-

Spiele

Anstoss/AGA	D	85
B.A.T. II	D	30
Battel Island II	D	95*
Battel Field Creator	D	75
Banshee AGA	D	75
Big Sea	D	75
Bundesliga Manager "Hattrick"/AGA	D	99
Der Trainer	D	79
Die Siedler	D	95
Hexuma	D	59
History Line 1914-1918	D	95
K 240	D	75
Kick off 3 AGA	D	79
Kings Quest VI	D	85
Kolumbus		89
Lothar Matthäus	D	79
Pinball Dreams & Fantasy	D	79
Reunion		auf Anfrage
Rings of Medusa Gold	D	85
Seventh Sword of M.		auf Anfrage
Software Manager	D	85
Simon the Sorcerer	D	85
Star Trak 25th Annivers. AGA	D	85
Univers		auf Anfrage
Valhalla	D	75
Wing Commander	D	55

Weitere Spiele auf Anfrage!

Maxon Cinema 4D V1.0 — ~~255.-~~ 155.-

Comp. Typ	Controller	
Amiga 500	Oktagon508	265
Amiga 2000	GVP II	279
	Oktagon2008	249
Amiga 4000	Fastlane Z3	675
	Oktagon4008	265

Quantum Festpl.	
LPS 270	365
LPS 340	455
MAV. 540	489
Empire 1080 S	1195
Empire 1,4GB S	1590
Empire 2,1GB S	2115
Fujitsu 353 MB	475

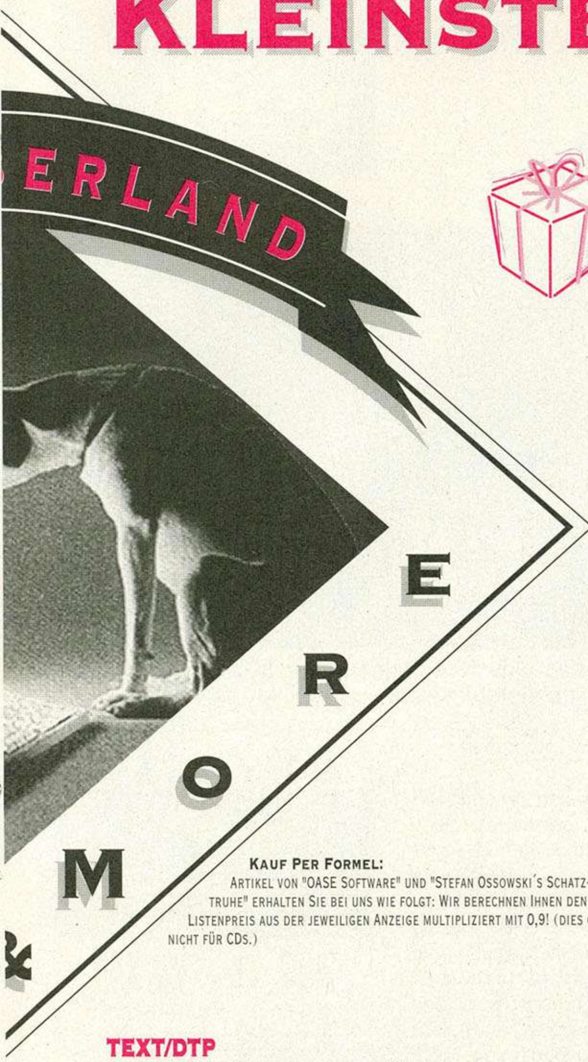
Amiga 1200	
80MB	269
130MB	385
250MB	469
340MB	595
HD- Install Kit	25

Super Preise!

Sprachen

AMOS Professional		**95**
AMOS Professional Compiler		65
Blitz Basic II	D	**205**
CanDo V 2.5 PAL	D	245
HiSoft Devpack Assembler V 3.0		225
Kick Pascal V 3.0	D	219
Lattice C V 6.5 inkl. C++		595
M2 Amiga Erweiterungspaket		248
Maxon C++ 3	D	**415**
Maxon C++ Light 2	D	**170**
Maxon Assembler	D	125

HARDWARE VOM FEINSTEN, KLEINSTEN.



••• NEWS •••

EPSON GT 6500	**1495**
+ ADPRO GT TREIBER	= 1695
+ ART DEP. PROF.	= 1995
HP SCANJET IICX	**2095**
+ ADPRO SCANJET TREIBER	= 2345

CYBER STORM 040/40	1945
CYBER STORM 040/40 OHNE PROZ.	1095
NEW TEK'S LIGHT WAVE 3D	1395
V-LAB MOTION	1875
IMAGINE PROFI WORKSHOP 2.0	89

CD ROMS + CD 32 — EINFACH ANRUFEN!

BLIZZARD 1230 SCSI II CONTROLER	D	165
BLIZZARD 4030 50MHZ FÜR AMIGA 4030	D	579
CO-PROZESSOR 882-33MHZ FÜR A4000	D	195
CO-PROZESSOR 882-50MHZ	D	245
CYBERSTORM 040/40	**D**	**1945**
DERRINGER 030/CPU-25/FPU-25/4MB		1295
DERRINGER 030/CPU-25/FPU-50/4MB		1595
DERRINGER 030/CPU-50/4MB		1695
DERRINGER 030/CPU-50/FPU-50/4MB		1895
DERRINGER 1250/030/50MHZ 4MB/SCSI II		**1345**
DERRINGER 1250/030/33MHZ 4MB/SCSI II INKL. 882		**1175**
DERRINGER 1250/030/50MHZ 4MB/SCSI II INKL. 882		**1595**
GVP S-II A1230/030 EC-40MHZ/4MB	D	815
GVP S-II A1230/030 EC-50MHZ/4MB	D	1075
GVP G-FORCE040-33/4MB/SCSI	**D**	**2275**
GVP G-FORCE040/4MB A3000/4000		2445
SUPRATURBO 28 A500/2000	D	270
SPEICHER FÜR GVP TURBOKARTEN 4 MB		TAGESPREIS
WEITERE TURBOKARTEN AUF ANFRAGE		

DAS MALPROGRAMM FÜR DEN AMIGA — DELUXE PAINT IV AGA — 195,-

SYQUEST WECHSELPLATTE 105MB (O.M.)	**D**	**459**
SYQUEST WECHSELPLATTE 270MB (O.M.)	**D**	**660**
WECHSELPLATTEN MEDIUM 270MB		135
WECHSELPLATTEN MEDIUM 105MB		115
WECHSELPLATTEN MEDIUM 88MB		179
TOSHIBA 3401B DOUBLESPEED CD-ROM	D	489
TOSHIBA XM 4101B DOUBLESPEED (PHOTO)	D	369
TOSHIBA XM 3501B QUADRA SPIN	D	875

ZUBEHÖR

400 DPI MAUS	D	55
A 4000 SCANDOUBLER MONITORADAPTER	D	309
AMTRACK TRACKBALL		175
A-MAX IV MACINTOSH EMULATOR	D	895
BIG FAT AGNUS	D	85
DISKETTEN 2DD		JE 1,00
EMPLANT BASIC	**D**	**765**
EMPLANT OPTION A	D	925
EMPLANT OPTION B	D	925
EMPLANT DELUXE	D	1045
EPSON GT 6500 SCANNER	D	1495
GVP I/O EXTENDER SER/PAR/MIDI	D	335
HIRES DENISE	D	55
HP SCANJET IICX	**D**	**2095**
HANDSCANNER ALFA SCAN COLOR	D	675
HANDY SCANNER 64 GRAU A500/2000	D	198
HD-LAUFWERK EXTERN	D	215
HD-LAUFWERK INTERN	D	195
KICKSTART ROM 1.3/2.0		85/85
KICKSTART UMSCHALTPLATINE 1.3/2.0	D	45
KICKSTART/WORKBENCH 3.1 A2000	D	175
KICKSTART/WORKBENCH 3.1 A3000/4000	D	195
LAUFWERK 3.5 EXTERN	D	139
MULTIFACE CARD III	D	195
WORKBENCH 2.1 OHNE ROM	D	75
PAPST LÜFTER REGELBAR	D	55
QUICKNET NETZWERKKARTE INKL. SOFTW.	D	695

KAUF PER FORMEL:
ARTIKEL VON "OASE SOFTWARE" UND "STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE" ERHALTEN SIE BEI UNS WIE FOLGT: WIR BERECHNEN IHNEN DEN LISTENPREIS AUS DER JEWEILIGEN ANZEIGE MULTIPLIZIERT MIT 0,9! (DIES GILT NICHT FÜR CDS.)

TELEKOMMUNIKATION

CNET BBS V 3.0		325
ISDN MASTER	D	795
MULTIFAX-PRO	D	115
MULTITERM-PRO	D	95
TKR DISCOVERY 2814 CX/FAX/BZT		475
TKR FASTLINE 28K8/FAX/BTZ	**D**	**525**
TKR SPEEDSTAR 144 MODEM MIT FAX - POSTZUGELASSEN	**D**	**325**
TKR TERBOLINE 19K2	**D**	**335**
TRAPFAX	D	155
US ROBOTICS MODEMS MIT FAX UND BZT		
COURIER V 32 TERBO 21.6	D	1145
COURIER V.34		1345
SPORTSTER 14.4	D	375

ACHTUNG! DER ANSCHLUSS EINES MODEMS OHNE POSTZULASSUNG AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ DER BRD IST VERBOTEN UND UNTER STRAFANDROHUNG GESTELLT!

* BEI DRUCKLEGUNG NOCH NICHT VERFÜGBAR!
AMIGA IST EIN EINGETRAGENES WARENZEICHEN DER FIRMA COMMODORE BÜROMASCHINEN GMBH. MIT ERSCHEINEN DIESER LISTE VERLIEREN ALLE VORHERGEHENDEN PREISLISTEN IHRE GÜLTIGKEIT !
DRUCKFEHLER, IRRTÜMER UND ÄNDERUNGEN IN PREIS, LIEFERUMFANG UND TECHNIK VORBEHALTEN.

TEXT/DTP

CYGNUSED PROFESSIONAL V 3.5		185
EDGE		110
FINAL COPY II TEXTVER.	**D**	**149**
FINAL WRITER	**D**	**249**
TYPESMITH	D	295
PAGE STREAM V 3.0	D	575
PAGE STREAM V 3.0 ENGLISCH		**375**
PELICAN PRESS	D	129
PERSONAL WRITE	D	59
PROFESSIONAL PAGE V 4.1		295

TOOLS

CROSSDOS 5.0 / CROSS PC		89
DIAVOLO BACKUP	D	95
DIRECTORY OPUS V. 4.12	**D**	**109**
DIR WORKS	D	105
GIGAMEM	**D**	**99**
HYPERCACHE PRO		**75**
MACRO SYSTEMS STUDIO	**D**	**80**
MAXON HOTHELP 3	D	65
MAXON MAGIC II	**D**	**69**
MAXON TOOLS	D	79
MAXON PLP PLATINEN LAYOUT	D	225
PC TASK	D	89
SIEGFRIED ANTI VIRUS	D	69
SIEGFRIED COPY	D	69
TURBO PRINT PROF. V3.0	**D**	**129**
X-COPY TOOLS A500	D	69

TKR TERBOLINE 192 MODEM + FAX 335,- POSTZUGELASSEN

SYSTEME

"DER AMIGA 500" VIDEO	**D**	**39**
"DER AMIGA 1200" VIDEO	**D**	**39**
"DER AMIGA 4000" VIDEO	**D**	**39**
AMIGA 1200		AUF ANFR.
AMIGA 1200 INKL. 80MB FESTPL.		AUF ANFR.
AMIGA 1200 INKL. 120MB FESTPL.		AUF ANFR.
AMIGA 4000/040/6MB		AUF ANFR.
AMIGA 4000 TOWER		AUF ANFR.
AMIGA 4000/EC030/4MB		AUF ANFR.
AMIGA 4000LC/68040EC/6MB		AUF ANFR.
CD 32		AUF ANFR.
CANON BUBBLE JET BJC 600	D	1195
CANON BUBBLE JET BJC 4000	**D**	**995**
DESKTOP DYNAMITE		125
EPSON STYLUS 800 COLOR	**D**	**1045**
PRIMERA COLOR PRINTER	**D**	**1795**
HP DESKJET 520	D	595
HP DESKJET 560 C	D	1025
HP LASERJET 4L	D	1495
HP LASERJET 4P	D	1945
IDEK MF 5017 MULTIFLAT (A4000)	D	1999
IDEK MF 8617 INKL. AGA FLICKERFIXER	D	2260
IDEK MF 8617	D	1575
MICOVITEC 1438 MULTISCAN	**D**	**675**
MONITOR AKF 50 1200/4000	D	675

CD POWER* + TREIBER + FISH-PD 101-900 — 615,-
*TOSHIBA 3401B DOUBLE SPEED
KODAK PHOTO CD TAUGLICH!

PREISLISTE 11/94

AMIGAOBERLAND VERSENDET:
LAGERWARE NOCH AM TAG DER BESTELLUNG (95%) · PER POST ODER UPS - NACHNAHME ODER VORKASSE · PLUS DM 8,- POST / AB DM 15,- UPS (SORRY)! · KEINE LIEFERUNG INS AUSLAND · ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN AUF RECHNUNG · NUR ORIGINALWARE.

SPEICHER

2MB CHIPMEMORY FÜR A500/2000 INKL. AGNUS	D	295
1.8MB INTERN FÜR A500	D	195
512KB A500	D	55
A-4000 4MB SIMM		TAGESPREIS
ACCESS 32 4MB	D	875
BLIZZARD 1220/4 28MHZ TURBOMEMORY	**D**	**479**
BLIZZARD 1220/4 MB AUFRÜSTSATZ	D	345
SIM-MODUL FÜR GVP/NEXUS 2MB		TAGESPREIS
SIM-MODUL 32BIT 8MB		795
SIM-MODUL 32BIT 16MB		1295
2MB FÜR MASOBOSHI SC201/MC702/OKTAGON		TAGESPREIS

TURBOKARTEN

BLIZZARD 1230-II 40MHZ TURBOKARTE	D	479
BLIZZARD 1230-II 50MHZ TURBOK.	D	645

MITSUMI DOUBEL SPEED + TANDEM CONT. 375,-

WECHSELPLATTEN CD ROM & CD's

ASIM CD-ROM-TREIBER V2.0 + 1 CD		125
XETEC CDX CD-ROM-TREIBER FÜR AMIGA + 1 CD	D	125
COMMUNICATOR 2	D	195
MITSUMI CD-ROM FX001D INKL. TANDEM	D	375
EXT. GEHÄUSE FÜR WECHSELPLATTEN/CD-ROM		195
EXT. SCSI GEHÄUSE 2-FACH	D	249
CD-ROM CONTR. A600 / 1200 PCMCIA	D	195
MITSUMI CD-ROM FX 001D	D	225
OVERDRIVE CD FÜR A600/1200 INKL. MITSUMI CD-ROM	**D**	**475**

BESUCHEN SIE UNS IN KÖLN AUF DER COMPUTER '94
HALLE 11.2 STAND E14 / F15

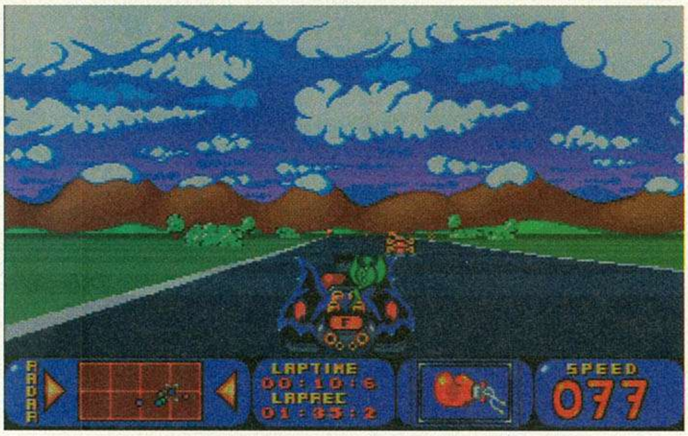
AMIGAOBERLAND
IN DER SCHNEITHOHL 5
61476 KRONBERG/TAUNUS
TEL: 06173 / 65001
FAX: 06173 / 63385
BTX: AMIGAOBERLAND#

GESCHÄFTSZEITEN:
MO.-FR. 9-12 UHR UND 13-18 UHR SA. 9-13 UHR

IN ÖSTEREICH DURCH:
SCHMIDLSTRASSE 12
3300 AMSTETTEN
TEL.: 07472 / 63566
ART — ANIMATION RAYTRACING TEAM

Heiße Reifen

Bump 'n' Burn



Kunterbunt: Das Autorennspiel Bump 'n' Burn erinnert von der Grafik und dem Spielkonzept an Spielekonsolen

von Carsten Borgmeier

Ein oder zwei Spieler treten in Bump 'n' Burn an, um den bisher ungeschlagenen Count Chaos vom Thron des Champions zu stoßen. Zu den sieben Fahrern oder Teams im Comicstil mit ihren maßgeschneiderten Flitzern gibt es die passenden Rennstrecken. Zur Wahl stehen »nomen est omen«, die »Beaver Bros'«, die »Dodgy Dinos«, »Mr. Fabulous«, »Loretta Lamour«, »Colonel Carnage«, »Eric Eskimo« und »Frank 'n' Steiner«.

Bei zwei Herausforderern oder aktivierter Übersichtskarte wird der Bildschirm horizontal geteilt. Mit drei verschiedenen Höchstgeschwindigkeiten sammelt man im Rennen Geld und Bonussterne. Durch unfaire, aber effektive Methoden wie Schüsse, Öllachen, Rempeleien und Rauchwände werden die Gegner ausgebremst. Ein Blick auf den Radarschirm oder die Karte zeigt die Position der Kontrahenten an. Hindernisse auf der Fahrbahn, schiefe Ebenen und Bomber zählen neben den Attacken der anderen Fahrer zu den vielen unliebsamen Überraschungen, die dem eigenen Erfolg im Weg stehen. Die fröhliche Jagd nach dem Siegerpokal startet auf Amigas vom Typ A500(+)/600/1200/2000 mit mindestens 1 MByte RAM. 1 MByte Chip-RAM ermöglicht weitere Soundeffekte. Zusatzlaufwerke werden angesprochen. Die farbenprächtigere AGA-Version läßt sich auch auf eine Festplatte installieren. *rk*

M-E-I-N-U-N-G

Autorenn-Spiele für den Amiga gibt es wie Reifenspuren auf der Piste, aber so anarchische, originelle Fahrer, Rennwagen, Extras und Kurse sieht man nicht alle Tage. Bump 'n' Burn erscheint wie eine von Super Mario Kart auf dem Super NES inspirierte Mischung aus dem Oldie »Buggy Boy« und der Lotus-Trilogie. Besonders zu zweit macht es Spaß, die Gegner von der Fahrbahn zu schubsen. Bei hoher Geschwindigkeit sind allerdings gezielte Treffer und Aktionen eher Glücksache, während bei niedrigem Tempo leicht Langeweile aufkommt. Also heißt die Devise: Ab durch die Mitte!

AMIGA-TEST
gut

Bump'n' Burn

9,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Grafik	♟♟♟♟♟
Sound	♟♟♟♟♟
Spielidee	♟♟♟♟
Motivation	♟♟♟♟

Preis: ca. 50 Mark
Hersteller: Grandslam

Let's party!

Ishar 3



Hübsche Grafik: Das Rollenspiel Ishar 3 erfreut das Auge des Spielers mit vielen gekonnt digitalisierten Grafiken

von Carsten Borgmeier

Totgesagte leben länger! Obwohl Shandar, seines Zeichens Mönch des Chaos, bereits in Ishar 2 getötet wurde, streift seine boshafte Seele erneut durch die Stadt Koren Bahir. Rachsüchtig plant er seine Reinkarnation im Körper des monströsen Drachen Wohratax. Im Gegensatz zu den vorherigen Folgen hat der Rollenspieler gleich zu Beginn die Möglichkeit, eine maximal fünfköpfige Party aus Menschen, Elfen, Zwergen, Echsenmenschen und Orks mit unterschiedlichen magischen und kämpferischen Fähigkeiten zusammenzustellen.

Wie gewohnt bewegt sich die Gruppe bildweise durch labyrinthartige Städte, dichte Wälder, verschneite Berglandschaften und verschlungene Dungeons. Die Orientierung wird in Städten durch eine Karte mit Markierungen für alle bereits besuchten Orte erleichtert. Ansonsten weist ein Kompaß den Weg. Kämpfe finden »live« vor Ort statt. Um zu den verschiedenen Schauplätzen zu gelangen, müssen im richtigen Moment Zeitportale durchschritten werden. Aktionen in der Vergangenheit beeinflussen logischerweise die Gegenwart und Zukunft. Wer Shandars Pläne durchkreuzen will, braucht dazu einen Amiga 500+, 600 oder 1200 mit mindestens 1MByte Chip-RAM, möglichst mit Festplatte oder zur Not einem Zweitlaufwerk. AGA-Modelle erhalten eine spezielle Fassung. Das in Deutsch und Englisch verfaßte Handbuch erleichtert den Einstieg. Im Spiel stehen zusätzlich französische Texte zur Wahl. *rk*

AMIGA-TEST
gut

Ishar 3

8,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Grafik	♟♟♟♟♟
Sound	♟♟♟♟
Spielidee	♟♟♟
Motivation	♟♟♟♟♟

Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Silmarils

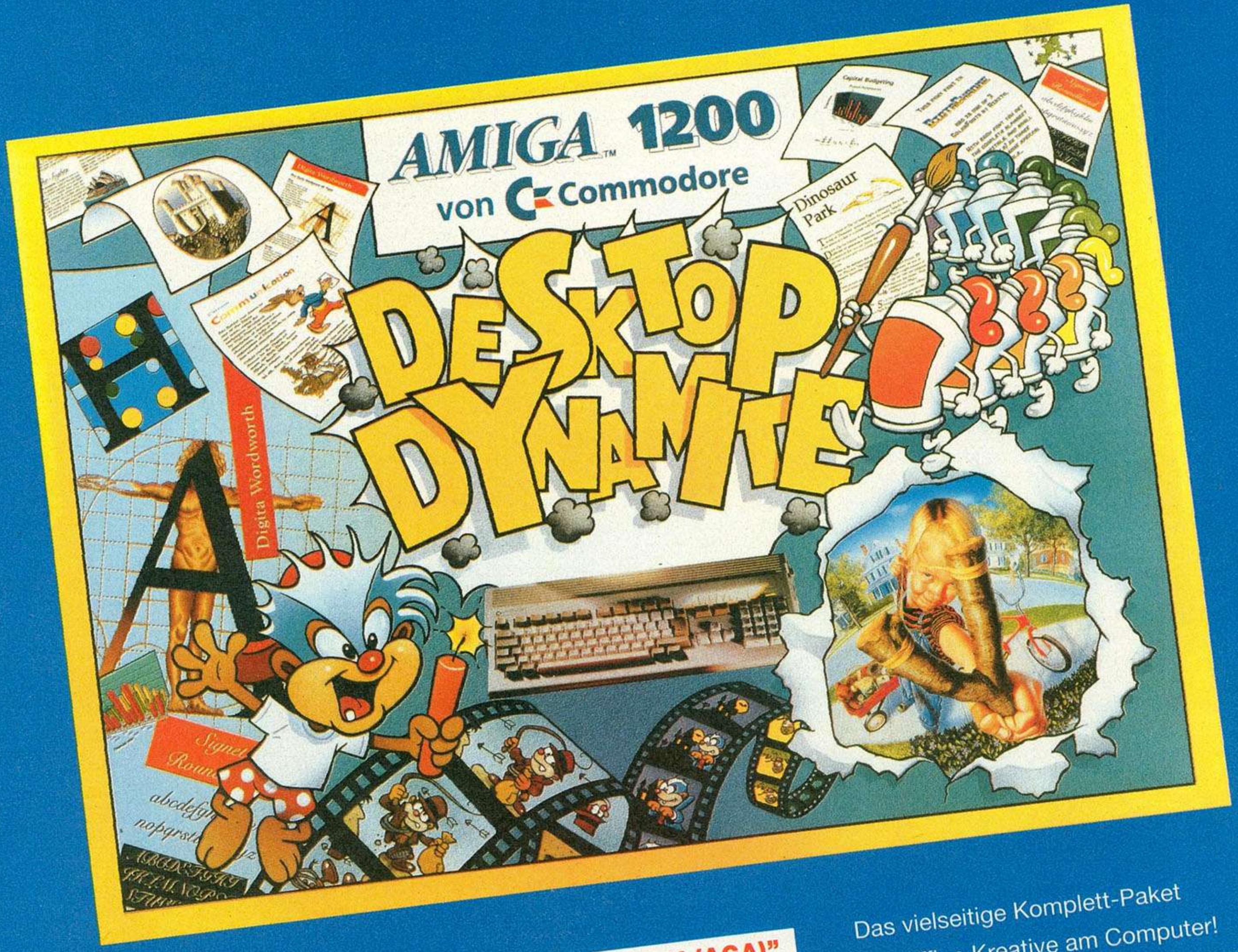
M-E-I-N-U-N-G

Den größten Pluspunkt heimst Ishar 3 nach wie vor durch die gediegenen Umgebungsgrafiken ein. Die hier und da herumstehenden Personen wurden zwar gekonnt digitalisiert, aber bis auf ein Ruckeln nicht animiert, was bei Rollenspielen dem Stand der Technik nicht mehr entspricht. Dafür zeigen sich Gegner wie vermummte Schwertkämpfer und klapprige Skelette um so beweglicher. Nur mit Hilfe des umfangreichen Magiesystems sowie zahlreicher Waffen und Rüstungen hat die Party eine Chance zu überleben. Eine aus den ersten Folgen importierte, kampferprobte Heldentruppe kommt daher sehr gelegen.

Geballte Ladung zum Einsteigen

AMIGA 1200

DESKTOP DYNAMITE



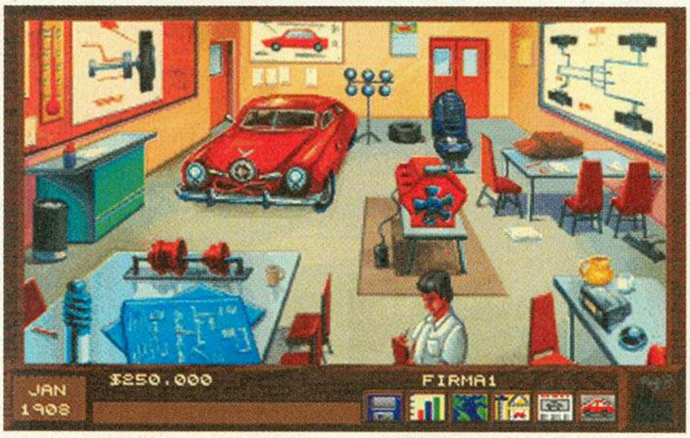
- farbenprächtig • grafikstark "Deluxe Paint IV (AGA)"
- textsicher • rechnerschnell "Digita Wordsworth"
- umfangreich • leistungsstark "Dennis", "Oscar"

Das vielseitige Komplett-Paket für pfiffige Kreative am Computer! Für leistungsstarke Text- und Grafikarbeit, Animation und Unterhaltung. Starke Spiele für Training, Tempo und Talent! Einfach reinschauen und loslegen! Jetzt im Handel.

Commodore

Autoboom

Rüsselsheim



Neues Auto: Das waren vor einigen Jahrzehnten die fahrbaren Untersätze, die auf der Höhe der Technik waren

von Carsten Borgmeier

»Rüsselsheim« bietet bis zu vier Autonarren die Chance, im Jahre 1908 mit Hilfe der damals revolutionären Fließbandproduktion einen Automobilkonzern zu gründen. Führungsetagen, die von keinem menschlichen Topmanager geleitet werden, übernimmt der Amiga. Zu Beginn startet jedes Unternehmen mit einer einzelnen Fabrik, einem Verkaufsbüro, dem fertigen Design eines Prototypen und und einer Kapitalausstattung von 60 000 Dollar.

Um bis zum Jahr 2008 internationaler Marktführer zu werden, geben fünf Abteilungen des Stammwerks ihr Bestes. Auf einer Weltkarte plant die Firmenleitung neue Fabriken, eröffnet Verkaufsstellen, legt Preise fest und bestimmt die Transportwege. Die Designer fügen aus verschiedenen Vorgaben für die Front, den Rumpf und die Heckpartie einen Prototypen zusammen, für den das Forschungsteam neue, fortschrittlichere Komponenten entwickelt. Nach erfolgreichen Probefahrten auf der Teststrecke kümmert die Personalabteilung sich darum, daß für die Produktion und weitere Forschung genügend Mitarbeiter zur Verfügung stehen.

Zum Monatsende geben schließlich zahlreiche Statistiken, Grafiken und Zeitungsberichte Auskunft über die Bilanzen sämtlicher Firmen. Rüsselsheim läuft auf allen Amigas mit 1 MByte RAM, je nach Ausstattung auch von einer Festplatte, mit Zweitlaufwerken oder in einer AA-Version. *rk*

M-E-I-N-U-N-G

Impressions hat mit Rüsselsheim eine konzeptionell überzeugende, recht anspruchsvolle Wirtschaftssimulation auf Band gelegt. Die nur zwei Drittel des Bildschirms einnehmende Grafik bewegt sich, bei deutlichen Vorteilen für die AGA-Variante, ebenso wie die Begleitmusik und spärlichen Soundeffekte auf durchschnittlichem Niveau. Einzelne Animationen lockern bestimmte Bilder auf, die Testfahrt allerdings wurde um so dürftiger umgesetzt. Im Gegensatz zu den vorbildlichen deutschsprachigen Handbüchern leiden die Bildschirmtexte unter ungeschickten Abkürzungen. Unter der Oberfläche einer nicht optimalen Präsentation verbirgt sich jedoch eine gelungene Simulation der Automobilbranche.

AMIGA-TEST
gut

Rüsselsheim

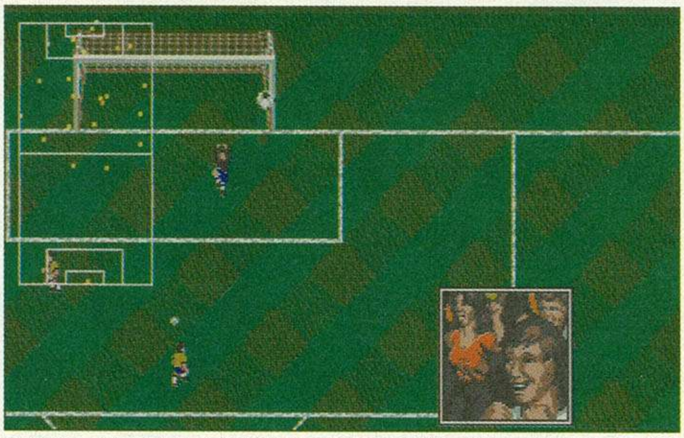
8,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

	Wertung
Grafik	4
Sound	4
Spielidee	4
Motivation	4

Preis: ca. 70 Mark
Hersteller: Impressions

Lizenz zum Kicken

World Cup USA '94



Schuß aufs Tor: Auch bei dieser Fußballsimulation ist der Torwart eine der wichtigsten Figuren auf dem Spielfeld

von Carsten Borgmeier

Es ist schon paradox, daß ausgerechnet die offizielle Fußballsimulation zur WM '94 einer der letzten Nachzügler des Turniers ist. Dafür glänzt das Spiel mit einem umfangreichen Menü, dessen anschaulich geratene Icons das Maskottchen »Striker« ziert.

Die wichtigsten Optionen sind im einzelnen: Steuerung per Joystick mit einem oder zwei Feuerknöpfen; offizielles oder modifiziertes WM-Turnier; Freundschaftsspiel; Übungen von Standardsituationen, Spielen und Strafstößen; Rückspiel- und Abseitsregel; Wetter; Spielgeschwindigkeit in drei Stufen; Spieldauer; Feldübersicht; Teameditor für die Trikotfarben, Formation, Aufstellung, Torwartsteuerung und Dribbelkontrolle. Der Spielfeldausschnitt wird aus der Vogelperspektive gezeigt. Bei Verteidigung und Pässen wählt der Rechner automatisch den zum Ball am nächsten stehenden Spieler. Hohe Bälle bieten Gelegenheit zu Volleys, Kopfbällen und Fallrückziehern.

Beim Elfmeter wird zu einer Perspektive im Rücken des Schützen gewechselt. Die ganz private WM startet auf Amigas vom Typ A500(+), A600, A1000, A1200 und A2000 mit mindestens 1 MByte RAM. Eine HD-Installation und Zweitlaufwerke werden unterstützt. Das Handbuch präsentiert sich ebenso wie das Spiel in Englisch, Französisch, Deutsch und Italienisch. *rk*

AMIGA-TEST
gut

World Cup USA '94

9,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

	Wertung
Grafik	4
Sound	5
Spielidee	4
Motivation	5

Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: U.S. Gold

M-E-I-N-U-N-G

Unbestrittener Champion ist die WM-Simulation von U.S. Gold, was die Optionsvielfalt und übersichtliche, leicht bedienbare Menüstruktur anbelangt. Leider werden nur ungefähr 2/3 des Bildschirms genutzt, so daß gerade mal ca. 1/12 der Spielfläche zu sehen ist. Der einblendbare Überblick über das gesamte Areal hilft im Getümmel nur wenig. Zum Glück treten sich die recht klein geratenen, aber dennoch gut animierten Spielersprites nicht auf die Füße. Vom Computer gesteuerte Mannschaften sind für menschliche Gegenspieler eine harte Nuß. Für die nötige Motivation sorgt die Geräuschkulisse mit der Atmosphäre eines ausverkauften Stadions.

CD³²

Ausgesprochen komisch

Simon the Sorcerer



Waldspaziergang: Irgendwo wird sich doch wohl ein Gesprächspartner zum Witzereißen auftreiben lassen

von Ralf Kottcke

Eines der Probleme, die Hersteller von CD-Spielen haben: Womit füllt man die 650 MByte, damit nicht 9/10 der CD leer bleiben? Mike Woodroffe hat da eine akzeptable Lösung gefunden. In seinem Adventure »Simon the Sorcerer« (vollständiger Test AMIGA-Magazin 4/94, S. 94) wird alles gesprochen. Das Ganze gibt es z.Zt. nur in Englisch, ob jemals eine deutsche Ausgabe nachkommt, stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Worum geht es nun bei Simon, dem Zauberlehrling? Zu seinem Geburtstag bekommt er statt des ersehnten »Game Boy« ein Zauberbuch, das ihn auf der Stelle in ein fremdes, geheimnisvolles Land verfrachtet. Dort angekommen, muß er gegen den bösen Zauberer Sordid antreten.

Noch ein blutiger Anfänger, muß Simon zuerst in der Hütte des Meistermagiers Calypso einige Utensilien einsammeln und sich dann auf seinen mit vielen Fallen, Rätseln und Witzen gespickten Weg zu Sordids Festung machen. In der örtlichen Kneipe findet er einige Zauberer, die ihm bei seinem Vorhaben behilflich sind, wenn er ihnen dafür einen magischen Gegenstand bringt. Ab da geht die Suche erst so richtig los. Zahlreiche skurrile Gestalten warten im Zauberland, um Simon und den Spieler mit lustigen Sprüchen zu erfreuen. Die »Full Talky Version« gibt es natürlich nur auf CD fürs CD³². ■

M-E-I-N-U-N-G

Kenntnis der englischen Sprache ist Voraussetzung für dieses Spiel. Die gesprochenen Sätze werden weder wiederholt noch als Schrift auf dem Bildschirm angezeigt. Was die Sache vereinfacht: Die Engländer gehen mit ihrer Muttersprache wesentlich verständlicher um als ihre amerikanischen Vettern. Ansonsten ist das Abenteuer komisch, wie gehabt. Die Bilder glänzen in 256 Farben mit vielen animierten Details, die übersichtliche Oberfläche macht die Bedienung zum Kinderspiel und die Rätsel sind knifflig aber lösbar. »Simon the Sorcerer« ist eines der besten Amiga-Adventures und mit Sprachausgabe macht es gleich nochmal soviel Spaß.

AMIGA-TEST
sehr gut

Simon the Sorcerer (CD³²)

10,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Grafik	6
Sound	6
Spielidee	5
Motivation	6

Preis: 79 Mark
Hersteller: Adventure Soft
Anbieter: GTI

Krach Bumm

Banshee



Nostalgie: Schwerbewaffnete Propellerflugzeuge treten gegen Konkurrenten der gleichen Entwicklungsstufe an

von Ralf Kottcke

Haben wir das nicht schon mal gesehen? Ein Propellerflugzeug kämpft sich ununterbrochen schießend durch vertikal scrollende Spielstufen und wird dabei von aggressiven Feinden belästigt. Das Spielfeld scrollt dabei nicht ausschließlich vertikal, man kann sich auch hin und her bewegen, wo neue Gegner lauern.

Die Geschichte spielt im Jahr 1999 wie es ausgesehen hätte, wenn die beiden Weltkriege nicht stattgefunden hätten. Der technische Fortschritt ist weitgehend ausgeblieben. Daher fliegen die tapferen Soldaten auch noch in Propellermaschinen umher, wenn es darum geht, außerirdische Angriffe abzuwehren.

Das Ganze hört sich nach einem Nachfolger der Ballerspiele »1942« oder »Silkworm« an. Tatsächlich liegt das Spiel genau auf dieser Linie, sogar der bekannte Looping, mit dem man allzu aufdringlichen Gegnern entkommt, wurde nicht vergessen. Daneben gibt es noch zahlreiche Extras, die besiegte Feinde gelegentlich fallen lassen.

Mit der Zwei-Spieler-Option, bei der zwei Flieger gleichzeitig auf dem Schirm sind, macht die hektische Ballerei nochmal soviel Spaß. Ein Optionsmenü entscheidet, ob man mit Joystick oder Maus steuert und beeinflußt außerdem den Schwierigkeitsgrad (leicht, mittel, schwer).

Banshee gibt es ausschließlich für Amigas mit AGA-Grafikchips. Es existieren zwei Versionen, eine für Amiga CD³², eine weitere für Amiga 1200. ■

AMIGA-TEST
gut

Banshee

9,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Grafik	6
Sound	5
Spielidee	3
Motivation	5

Preis: 79 Mark
Hersteller: Core Design
Anbieter: GTI

M-E-I-N-U-N-G

Core Design hat mit dem vertikal scrollenden Ballerspiel Banshee eine uralte Spielidee auf Hochglanz gebracht. Unterschiedliche Gegner verschiedener Größe, realistische Landschaften in edlem Design, Extrawaffen, Regenstürme, Nebelbänke, Gewitter und wild um sich schießende Level-Ende-Gegner... die Programmierer haben kaum etwas ausgelassen, was ein gutes Ballerspiel auszeichnet. Die kleinen Pixel-Soldaten, die ab und zu schreiend und brennend über den Bildschirm rennen, machen das Spiel zu einem heißen Kandidaten für die Indizierungsliste der Bundesprüfstelle.


Mo. – Fr. 18.00 im DSF.
MITTENDRIN
statt nur dabei.
POWERPLAY – Spiel der Spiele. Die Sport und Action Game-Show.
Mit Kopf und Körper um Sekunden. Team gegen Team gegen die Uhr.
Die Besten werden die Ersten sein. Im Deutschen SportFernsehen.
DSF

Amiga & Video (Folge 4)

Amiga der Videoprofi

Animationen sind gerade im Zusammenhang mit Video vielseitig einsetzbar. Denn bewegte Bilder sind ein optimaler Blickfang und bieten mehr Möglichkeiten als herkömmliche Titel.

von Hartwig Tauber

Wie bereits im dritten Kursteil gezeigt wurde, bietet besonders der Amiga bei der Erstellung von Videotiteln viele Möglichkeiten. Trotzdem ist man bei der Verwendung der entsprechenden Software immer auf dieses Anwendungsgebiet beschränkt. Oft wünscht man sich jedoch zusätzliche Freiräume, um unkonventionelle Ideen auch zu verwirklichen.

Bewegte Figuren, die als Kommentatoren dienen oder Logos, die sich auf raffinierte Weise ins Bild bewegen, können einem Videofilm den letzten Schliff verleihen. Aber auch zur Darstellung komplexer Vorgänge ist eine kurze Animation hervorragend geeignet. Trickfilmfans können darüber hinaus natürlich jederzeit einen kompletten Zeichentrickfilm produzieren. Aufgrund der angebotenen Hilfen ist dies unter Anwendung des Amiga viel einfacher, als wenn ausschließlich per Hand gezeichnet wird.

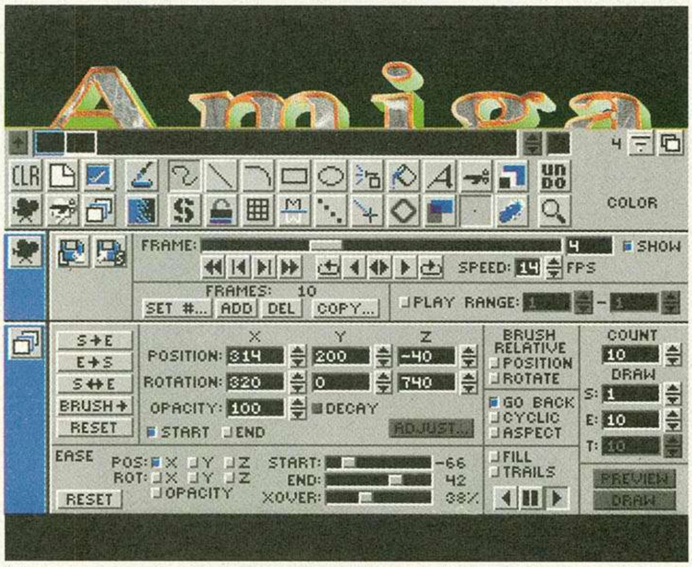
Grundsätzlich gilt es, am Amiga zwischen herkömmlichen zweidimensionalen Animationen und echten 3-D-Bewegungssequenzen zu unterscheiden. Deshalb besprechen wir die beiden Möglichkeiten getrennt.

2-D-Animationen

Normalerweise wird ein Trickfilm durch Zeichnen der einzelnen Bilder (Frames) aufgebaut. Am Amiga ist es dazu notwendig, ein Programm zu besitzen, daß die Möglichkeit bietet, die einzelnen Bilder einer Animation zu bearbeiten. Theoretisch ist es möglich, ein herkömmliches Malprogramm, das lediglich eine einzelne Bildschirmseite zur Verfügung stellt, zu verwenden und damit Bild für Bild zu zeichnen und zu speichern. Danach ruft man eine Software auf, die aus Einzelbildern eine komplette Animation erstellt (z.B. »BuildAnim«) und erhält so den kompletten Trickfilm.

Dies ist in der Praxis jedoch sehr unkomfortabel. Denn jede Nachbearbeitung bedeutet das erneute Laden und Speichern jeder einzelnen Grafik und auf Hilfsmittel zur automatischen oder halbautomatischen Erzeugung von Animationen muß vollständig verzichtet werden.

Am Amiga gibt es derzeit zwei Programme, die professionell 2-D-Animationen herstellen. Es handelt sich hierbei um den Klassiker »DPaint« und das neuere »Brilliance«. Beide erlauben das Bearbeiten ganzer Bildsequenzen, wobei die einzelnen Frames einfach per Tastendruck aufgerufen werden.



Variantenreich: Brilliance bietet viele Möglichkeiten, Bewegungen automatisch berechnen zu lassen

Die Standard-Vorgehensweise wäre nun, jedes Bild der Animation einzeln unter Verwendung der zur Verfügung stehenden Malwerkzeuge zu kreieren. Natürlich lassen sich dabei auch viele der Tricks, die auch bei manueller Produktion von Trickfilmen angewandt werden, am Computer nachvollziehen (s. Kasten »Tricks der Trickfilmzeichner«).

Dazu gehört das Übernehmen des vorhergehenden Hintergrunds, das Laden bereits gezeichneter Figuren als Pinsel oder das Kopieren ganzer Bildsequenzen. Selbst die Zwiebelhaut-Technik läßt sich mit den Malprogrammen nachvollziehen. Doch alle diese Dinge bedeuten weiterhin, daß ein Großteil der Arbeit per Hand durchgeführt werden muß.

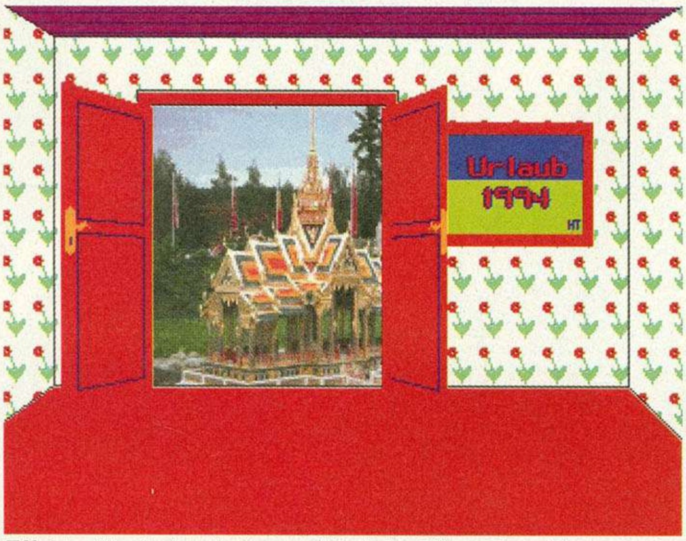
Da aber nicht jeder Videofilmer ein begnadeter Trickfilmkünstler ist, bieten die Amiga-Programme eine Reihe von Hilfestellungen an, die auch künstlerisch weniger begabten Anwendern die Kreation von Animationen erlauben.

Die erste Hilfe besteht im automatischen Bewegen von Bildteilen. Denn gerade bei Titelanimationen ist es sehr oft notwendig, daß ein Text oder Logo linear über einen Hintergrund bewegt wird. Es wäre äußerst mühsam, die einzelnen Bewegungsschritte per Hand durchzuführen, indem man Bild für Bild den entsprechenden Pinsel einfügt. Stattdessen genügt es am Amiga, den Start- und Endpunkt anzugeben und das Programm erzeugt daraus automatisch eine lineare Bewegung. Zusätzlich stehen dabei Beschleunigungs- und Bremsfaktoren zur Verfügung.

Seine wirkliche Stärke kann der Amiga aber bei Berechnungen ausspielen, bei denen manuelles Zeichnen viel Arbeit kosten würde. Dazu gehört beispielsweise die Möglichkeit, zusätzlich zur linearen Bewegung auch Drehungen des Objekts um alle drei Achsen durchführen zu lassen.

Achtung: Nie vergessen, daß immer im zweidimensionalen Raum gearbeitet wird. Das heißt, jedes Objekt wird immer als Ebene interpretiert. Wer also hofft, einen perspektivisch gezeichneten Würfel dreidimensional drehen zu können, wird enttäuscht.

Um zumindest einen gewissen dreidimensionalen Eindruck zu



Effektvoll: Animationen mit sich öffnenden Toren oder Büchern eignen sich sehr gut für Szenenwechsel

erzeugen, kann man die Pinsel auch linear in die Tiefe bewegen. Dabei wird allerdings lediglich eine Verkleinerung bzw. Vergrößerung des Objekts durchgeführt, so daß ein perspektivischer Eindruck entsteht.

Mit ein wenig Fantasie lassen sich mit diesen Hilfsmitteln bereits sehr gute Effekte nahezu automatisch erzeugen. Zu den beliebtesten Anwendungen gehört dabei sicherlich der sich drehende Schriftzug, der scheinbar aus der Tiefe erscheint und sich auf den Betrachter zubewegt. Durch kleine Veränderungen entsteht immer wieder eine neue Bewegung, so daß keine Titeleinblendung der anderen gleicht.

Ein Nachteil bei so gut wie allen Titelprogrammen ist, daß alle Effekte nur nacheinander ablaufen können. Effekte, bei denen mehrere Elemente gleichzeitig bewegt werden, sind auf diese Weise nicht möglich. Animationsprogramme können das. Da jederzeit auch nachträglich zusätzliche Objekte eingefügt werden können, ist die Anzahl der gleichzeitigen Bewegungen eigentlich nur vom Platz auf dem Monitor beschränkt.

Ein oft verwendetes Beispiel, das erst gleichzeitige Bewegung realisierbar wird, ist ein Titel, bei dem die einzelnen Buchstaben des Textes von allen Seiten gleichzeitig heranfliegen, um sich zum endgültigen Schriftzug zusammenzusetzen. Ebenso beliebt sind gezeichnete Doppeltüren, die sich öffnen und den Blick auf das eigentliche Video freigeben.

Alle diese linearen Bewegungen und die Drehungen sind zwar gerade für typische Titel vielfältig einsetzbar, doch für einen »richtigen« Trickfilm reichen sie als Hilfestellung nicht aus. Hier muß man animierte Figuren einsetzen, die am Bildschirm agieren.

Beliebt ist beispielsweise eine kleine Figur, die immer wieder als Kommentator erscheint und seine Bemerkungen zu den Szenen abgibt. Dadurch wird das Video immer wieder aufgelockert und unterhaltsam. Aber auch für viele andere Dinge werden in sich selbst animierte Objekte benötigt. So etwa, wenn man einen Titelschriftzug um einen Ball »wickeln« möchte, der sich über den Bildschirm bewegt.

Das IFF-Anim-Format

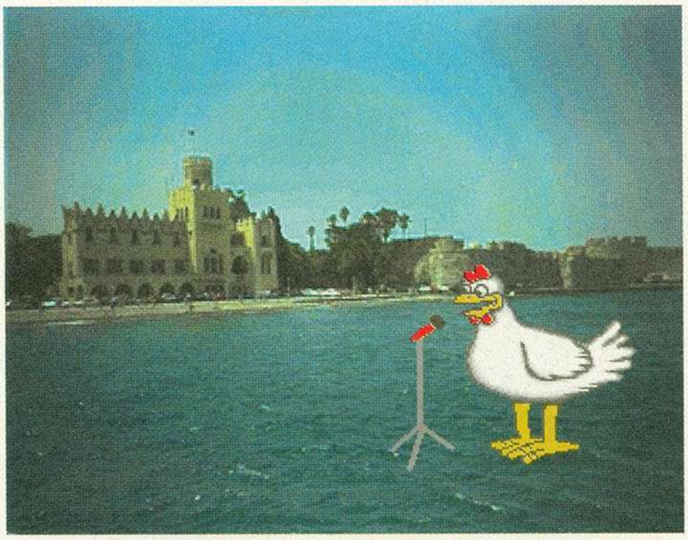
Ähnlich wie das IFF-ILBM-Format bei den Grafiken konnte sich das IFF-Anim-Format am Amiga bei den Animationen durchsetzen. Es wird derzeit von so gut wie jeder Animationssoftware unterstützt. Dadurch gibt es keine Probleme bezüglich der Weiterbearbeitung von Bewegungssequenzen am Amiga.

Damit eine Bewegung wirklich fließend erscheint, darf es immer nur geringfügige Änderungen zwischen zwei Animationsbildern geben. Deshalb werden nur diese Änderungen zum jeweils vorhergehenden Bild gespeichert, anstelle alle Grafiken komplett abzulegen. Das hat auch bei der Wiedergabe den Vorteil, daß aufgrund der geringeren Datenmengen die Animation schneller abgespielt werden kann.

Allerdings funktioniert dieses Verfahren nur dann, wenn sich tatsächlich nur gewisse Ausschnitte des Bildes verändern. Vor allem bei Pseudo-3-D-Bewegungen und bei Rotationen von großen Teilen der Grafik ist dem jedoch nicht so. Dadurch geht einerseits viel von der Platzersparnis verloren und andererseits steigt auch der Rechenaufwand, um die Animation darstellen zu können.

Dies ist auch einer der großen Nachteile des IFF-Anim-Formats. Denn da der Rechenaufwand von Bild zu Bild verschieden ist, läßt sich nur selten eine wirklich gleichmäßige Wiedergabe erreichen. Während manche Animationsteile schnell abgespielt werden können, da die Änderungen zwischen den Bildern relativ klein sind, werden andere langsam und ruckelnd dargestellt. Eine genaue Berechnung, wie lang die Animation dauern wird, bzw. ein Angeben der Bilder pro Sekunde ist auf diese Weise nicht möglich. Zwar läßt sich die Geschwindigkeit bei fast allen Wiedergabeprogrammen einstellen, doch stellt dies das maximale Tempo dar, das nicht immer erreicht wird.

Dafür glänzt das IFF-Anim-Format durch seine hohe Flexibilität bei der Animationsbearbeitung. Denn aufgrund des relativ einfachen Aufbaus ist es möglich, jedes einzelne Bild direkt zu bearbeiten. So können jederzeit Änderungen durchgeführt, Elemente gelöscht oder hinzugefügt und einzelne Grafiken verändert werden. Das ist vor allem bei der Erstellung von Animationen wichtig, da hier möglichst hohe Flexibilität nötig ist.



Erfrischend: Kleine Gags wie beispielsweise ein kommentierendes Huhn lockern die Videofilme auf

Für alle diese Anwendungen stellen die Amiga-Animationsprogramme eine Spezialfunktion bereit, die unter dem Namen »Anim-Brush« bekannt wurde. Es handelt sich hierbei um animierte Pinsel, also ein Objekt, das für sich selbst aus mehreren Bewegungsphasen besteht. Bestes Beispiel hierfür ist ein Strichmännchen, das über den Bildschirm spazieren soll. Dafür wird zuerst jedes Bild der Figur gezeichnet und danach werden all diese Bilder als ein Pinsel ausgeschnitten.

Wird dieser nun in die Animation eingefügt, so wird bei jedem Zeichnen des Pinsels um eine Bewegungsphase weitergeschaltet. Trotzdem kann dieser Anim-Brush wie ein gewöhnlicher Pinsel verwendet werden, so daß er unter Zuhilfenahme der bereits vorgestellten linearen Bewegungen und Drehungen in den Trickfilm eingefügt wird.

In diesem Zusammenhang wird viel zu oft vergessen, daß sowohl DPaint als auch Brilliance die Möglichkeit bieten, einen animierten Pinsel nicht nur entlang berechneter Bahnen zu bewegen. Es kann jedes beliebige Zeichenwerkzeug, wie Rechteck, Ellipse oder Kurve als Bewegungspfad verwendet werden. Realistisch hüpfende und sich drehende Bälle sind damit ebenso einfach zu erzeugen wie fantasievoll animierte Uhrzeiger, die das Voranschreiten der Zeit in einem Video darstellen.

Die Besonderheit am Amiga liegt darin, daß alle diese Animationshilfen miteinander kombiniert und auf Wunsch auch gleichzeitig angewendet werden können. Dadurch eröffnet sich auch für den weniger begabten Künstler die Möglichkeit, kreative Ideen für eigene Videofilme umzusetzen, ohne sich mit halbherzigen Lösungen zufriedengeben zu müssen.

Allerdings ist zu beachten, daß es einige Zeit dauert, bis man tatsächlich alle Möglichkeiten beherrscht, die die Programme zur Verfügung stellen. Denn aufgrund der großen Funktionsvielfalt verliert besonders der Einsteiger hin und wieder den Überblick. Trotzdem ist die Arbeit mit den 2-D-Animationsprogrammen relativ schnell zu erlernen und die ersten Erfolge stellen sich rasch ein.

Neben diversen Schrifteffekten wie rotierenden und sich bewegenden Schriftzügen und Logos für Titel gibt es auch während eines Films viele Situationen, in denen 2-D-Animationen Sinn machen. Dazu gehört beispielsweise der bereits erwähnte, animierte Kommentator. Aber auch für Überblendungen und Szenen-

Bildbearbeitungsprogramme

Name	Preis (Mark)	Anbieter
Art Department Pro.	325	AmigaOberland
Imagemaster R/t	400	AmigaOberland
ImageFX mit Cinemorph	500	AmigaOberland

Kursübersicht

Die Verbindung zwischen Amiga und Video vom Anschluß bis zur Software ist Thema dieses Kurses. Grundlagen und praktische Hinweise machen Sie fit für Video mit dem Amiga.

Folge 1: Grundlagen zu Amiga, Kameras, Recorder und Anschluß

Folge 2: Grundlagen und Einsatz von Genlocks und Digitizern

Folge 3: Der Amiga als Titelgenerator; Amiga-Bildformate

Folge 4: 2-D- und 3-D-Animationen; Einstieg in die Bildbearbeitung

Folge 5: Animationsnachbearbeitung; Spezialeffekte

Folge 6: Videoschnitt mit dem Amiga; nichtlinearer Videoschnitt



bzw. Situationswechsel eignet sich eine Animation sehr gut.

Aber auch zur Illustration von Informationen lassen sich Animationen gut nutzen. So kann man beispielsweise eine Landkarte einblenden, in der ein wandernder roter Strich bzw. eine animierte Figur anzeigt, wohin die Reise führte und an welchen Stellen die Aufnahmen gemacht wurden.

Wer sich einmal einen Überblick über die Möglichkeiten verschaffen möchte, die im Zusammenhang mit Video und Amiga-Animationen realisierbar sind, oder einfach Anregungen für eigene Projekte sucht, sollte sich ein wenig in der Literatur ([1], [2]) umsehen.

So entsteht eine Bewegung

Eine Animation bzw. ein Trickfilm besteht aus vielen einzelnen Bildern. Jedes dieser Bilder unterscheidet sich vom vorhergehenden nur durch geringfügige Veränderungen. Werden die Grafiken nun schnell hintereinander dargestellt, entsteht für das menschliche Auge der Eindruck einer Bewegung.

Abhängig von den Veränderungen von Bild zu Bild und von der Geschwindigkeit der Wiedergabe ist die Bewegung entweder fließend oder ruckelnd. Ähnlich wie beim Realfilm haben sich auch beim Trickfilm 25 Vollbilder pro Sekunde als Idealwert herausgestellt.

3-D-Animationen

Auch wenn sich mit den zweidimensionalen Animationsprogrammen bereits viele Effekte erzeugen lassen, bleibt doch so mancher Wunsch unberücksichtigt. Denn viele Bewegungen wirken erst in räumlicher Umgebung wirklich professionell und »virtuelle Welten«, die alle drei Dimensionen ausnutzen, haben besonderen Reiz.

Deshalb gibt es auch am Amiga eine Reihe von Programmen, die speziell für Animationen im 3-D-Bereich entwickelt wurden. Diese unterscheiden sich sowohl von der Konzeption als auch von der Bedienung her vollständig von der 2-D-Software, da man hier gezwungen ist, einen anderen Weg zu gehen. Denn der Amiga ist von sich aus nicht in der Lage, aus einer Zeichnung auf dem zweidimensionalen Monitor ein räumliches Bild zu erzeugen. In diesem Zusammenhang spricht man meist nicht mehr von einem Bild, sondern einer Szene, da nun nicht mehr von einer Grafik ausgegangen wird. Stattdessen ist es notwendig, aus dreidimensionalen Objekten die gewünschten Körper und Räumlichkeiten, also Szenen, zusammenzustellen.

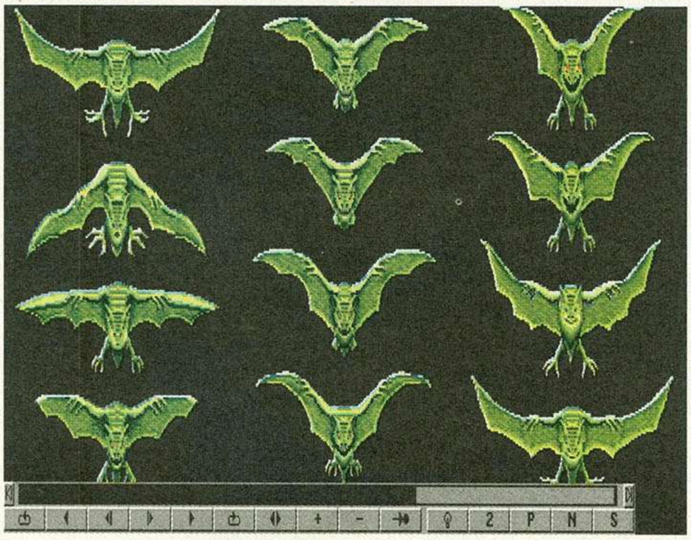
Abhängig vom Programm stehen hierfür unterschiedlich viele Grundobjekte zur Verfügung, die mit Hilfe verschiedener Werkzeuge verformt werden können. Da räumliches Arbeiten durch die Beschränkung auf die zweidimensionale Darstellungsfläche des Monitors nicht direkt möglich ist, stellen die Programme mehrere Ansichten zur Verfügung, um die Objekte von allen Seiten bearbeiten zu können. Neben den üblichen Grund-, Auf- und Seitenrissen gehört meist auch eine Darstellung aus einem frei festlegbaren Blickwinkel dazu, um sich besseren Überblick zu verschaffen.

Obwohl der Amiga ein schneller Computer ist, schafft auch er es nicht, diese Ansichten sofort naturgetreu auf dem Monitor darzustellen. Deshalb wird im Normalfall auf eine vereinfachte Drahtgitter-Anzeige zurückgegriffen, die sich aufgrund der besseren Übersichtlichkeit bewährt hat.

Besonders die Programme für den Amiga stellen eine große Anzahl an Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung, um aus den Grundkörpern beliebig geformte Objekte erzeugen zu können. Neben einfachen Manipulationen wie dem Verschieben von Punkten und Flächen gehören aber auch komplizierte Hilfsmittel wie mathematische Verformungen, Knittern oder Verzerren zu den Grundfunktionen der 3-D-Programme.

Gerade für Videotitel ist es in diesem Zusammenhang wichtig, daß es für nahezu jedes Amiga-Programm bereits fertige dreidimensionale Schriften gibt, die sich einfach zu Schriftzügen zusammensetzen lassen.

Nachdem die Form des Körpers festgelegt wurde, gilt es nun, dessen Farbe zu bestimmen. Neben der Standardmöglichkeit, jedem Objekt eine einzige Farbe zuzuweisen, können auch »Texturen« verwendet werden. Hierbei handelt es sich zumeist um Grafiken von Oberflächen wie beispielsweise Holz, Gold oder Marmor. Mit diesen können die einzelnen Körper, ja sogar jede Fläche des Körpers getrennt überzogen werden. Neben diesem farblichen Aussehen lassen sich auch Eigenschaften wie Transparenz, Spiegelung oder eigene Leuchtkraft bestimmen.



Anim-Brush: Ein animierter Pinsel besteht aus einer Reihe von Bewegungsphasen, wie hier zu sehen

DPaint oder Brilliance?

Vom Funktionsumfang her sind beide Programme nahezu identisch. Große Unterschiede zeigen sich jedoch in der Bedienung. Während DPaint mit einer einzigen Werkzeugleiste, Pull-down-Menüs und Requestern arbeitet, bietet Brilliance alle Möglichkeiten in Schalterleisten am unteren Bildschirmrand an. Welche der beiden Varianten besser gefällt, ist sicherlich vom jeweiligen Anwender abhängig, doch gerade Einsteiger laufen in Gefahr, durch die große Anzahl an Schaltern und verschachtelten Unterrequestern bei Brilliance die Übersicht zu verlieren. Umgekehrt dauert es bei DPaint oft sehr lang, bis man endlich die gewünschte Funktion gefunden hat, da sie sich in irgendeinem Untermenü versteckt.

Der größte Unterschied zwischen den Programmen liegt jedoch im Animationsteil. Brilliance kann bei den Bewegungsberechnungen mit vielen Vorteilen aufwarten. Denn bei DPaint ist es lediglich möglich, die Bewegung per Zahleneingaben zu definieren. Auch sind die Einstellungen auf die wichtigsten Funktionen beschränkt. Anders sieht es bei Brilliance aus. Die Start- und Endpunkte der Bewegung können interaktiv mit der Maus festgelegt werden und auch bei der Bewegungsbeeinflussung gibt es viel mehr Möglichkeiten.

Deshalb ist Brilliance für einen Anwender, der vor allem Animationen unter Anwendung der automatischen Berechnungen erstellen möchte, die bessere Wahl. Da sich die Unterschiede jedoch in Grenzen halten, gibt es für alle jene, die DPaint bereits besitzen, keinen Grund, umzusteigen. Auch Einsteiger, die schnell zu ersten Erfolgen kommen möchten, sollten sich aufgrund der einfacheren Bedienung eher für DPaint entscheiden.



Professionell: Dreidimensionale Titelanimationen erfordern viel Aufwand, sehen dafür aber sehr gut aus

Ist ein Körper schließlich fertiggestellt, kann er in eine beliebige Szene eingefügt werden. Diese setzt sich neben den Körpern noch aus einigen weiteren wichtigen Elementen zusammen. Dazu gehört das Aussehen des Bodens und des Hintergrunds ebenso wie die Definition der Beleuchtung. Denn auch diese muß bei dreidimensionaler Arbeit selbst definiert und plaziert werden. Das hat den Vorteil, daß auf einfache Weise unterschiedliche Stimmungen erzeugt werden können, da sich die Eigenschaften der Beleuchtung beliebig ändern lassen.

Zuletzt gilt es noch, die Kamera, das heißt, den eigenen Blickwinkel, festzulegen. Ist das geschehen, macht sich der Amiga an die Arbeit und berechnet unter Anwendung unterschiedlicher Verfahren und unter Berücksichtigung der eigenen Einstellungen eine möglichst naturgetreue Ansicht der Szene.

Das Ergebnis ist allerdings ein Standbild, das zwar gut aussieht, aber für die Einbindung in ein Video nur bedingt geeignet ist. Deshalb bieten die Programme zusätzliche Animationsmöglichkeiten an, die Bewegung in die anfänglich starren Szenen bringen. Die einfachste Form der Animationserzeugung besteht darin, daß die Kamera bewegt wird. Auf diese Weise sind atemberaubende Flüge durch selbst erschaffene Welten problemlos möglich.

Im Normalfall genügt das alleine jedoch nicht, denn ähnlich wie bei den zweidimensionalen Animationen wird eine Sequenz erst dann richtig interessant, wenn sich die Objekte selbst bewegen. Zu den Grundfunktionen gehört das Bewegen rotierender Körper auf beliebigen Bahnen.

Damit läßt sich bereits eine ganze Menge anfangen, doch die professionellen Amiga-Programme wie »Imagine« oder »Real 3D« gehen noch viel weiter. Denn sehr oft besteht ein Körper aus mehreren Unterbereichen, die sich selbst bewegen, während gleichzeitig auch das gesamte Objekt animiert wird. Bei einer Figur, die einen Menschen darstellt, müssen sich beispielsweise die Arme bewegen lassen, unabhängig davon was der restliche Körper gerade tut.

Abhängig vom Programm werden oft noch viele zusätzliche Erleichterungen geboten. Als Beispiele seien hier automatische Flugbahnberechnungen von Gegenständen oder Ablenkungen durch Magnetfelder erwähnt. Auch Explosionen oder Verformungen eines Körpers in einen anderen lassen sich mit wenigen Mausklicks festlegen und berechnen.

Allerdings: Die Einarbeitungszeit in die entsprechende Software ist, im Vergleich zu den 2-D-Animationsprogrammen, viel höher. Es dauert länger, bis die ersten brauchbaren Ergebnisse erzielt sind. Hinzu kommt, daß das Berechnen der Animationen viel Zeit in Anspruch nimmt, so daß 3-D-Sequenzen für einen »Titel zwischendurch« nicht geeignet sind. Dafür entschädigen die Ergebnisse für die investierte Mühe.

Aber auch für reine Trickfilmsequenzen eignen sich 3-D-Animationen hervorragend. Vor allem technische Zusammenhänge sind oft mit einer entsprechenden Animation einfach darzustellen. Denn da in der virtuellen Welt des Computers keine Grenzen existieren, kann man mit einer Kamera ebenso in das Innere eines Motors gelangen wie in den Mittelpunkt eines Atoms oder Moleküls.

Das mag für einen Heimanwender vielleicht übertrieben klingen, doch ein sich drehender, dreidimensionaler Globus, der sich langsam aus dem Bild bewegt, stellt durchaus einen gelungenen Einstieg zu einem Urlaubsfilm dar, auch wenn die Reise in Wirklichkeit nur bis Kärnten ging.

Tricks der Trickfilmzeichner

Trickfilmzeichner haben sich eine ganze Reihe von Tricks ausgedacht, die die Arbeit entscheidend vereinfachen und sich oft auch am Amiga nachvollziehen lassen.

Das einfachste Verfahren besteht darin, den Hintergrund beizubehalten. Da dieser sich von Bild zu Bild entweder gar nicht, oder nur geringfügig verändert, werden die fixen Teile nur einmal entworfen. Alle anderen Elemente werden nun nicht direkt in den Hintergrund gezeichnet, sondern auf Transparentfolien (Zwiebelhaut-Technik), die über diesen gelegt werden.

Ein besonderes Problem beim Zeichnen von Trickfilmen ist, daß nur dann der Eindruck einer homogenen Bewegung entsteht, wenn sich tatsächlich nur jene Dinge verändern, die sich in der Szene bewegen und wenn darüber hinaus diese Bewegung wirklich exakt abläuft. Um das zu erreichen, wird das sog. Zwiebelhaut-Verfahren angewendet. Dabei werden die letzten zwei bis vier Folien einer Bewegungssequenz übereinandergelegt und darüber die neue Figur gezeichnet, so daß diese von der Bewegung her exakt mit den Vorgängern übereinstimmt.

Eine spezielle Technik wurde in diesem Zusammenhang von den Schöpfern der Familie Feuerstein, Hanna und Barbera entwickelt. Sie veränderten überhaupt nur noch die beweglichen Teile der Figuren, also Kopf, Arme und Füße. Der Körper bleibt völlig starr, so daß er laufend weiterverwendet werden kann.

Animationssoftware

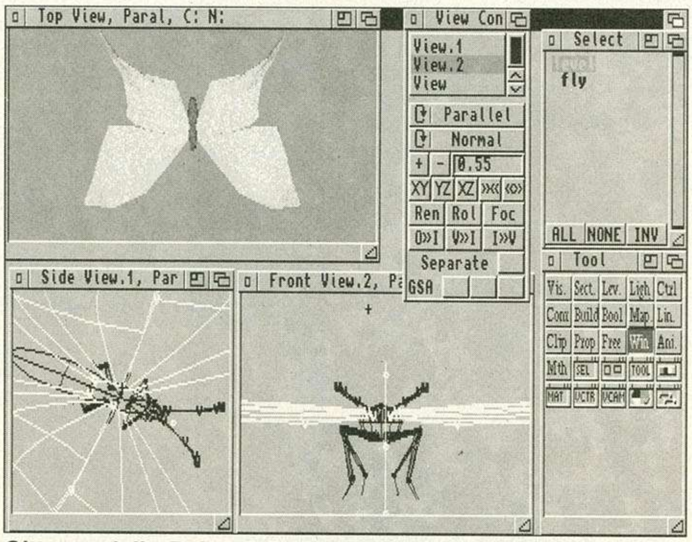
Name	2D/3D	Preis (Mark)	Anbieter
DPaintIV AGA	2D	195	AmigaOberland
Brilliance	2D	285	AmigaOberland
Real 3D	3D	1000	Activa
Imagine 3.0	3D	795	AmigaOberland
Calgari24	3D	300	AmigaOberland
Aladdin 4D	3D	700	Amiga Forum

Selbst komplexere Ideen lassen sich einfach verwirklichen, da es viele fertige Objekte für die bekannten 3-D-Animationsprogramme zu kaufen gibt. Diese lassen sich in eine Szene integrieren und so entstehen umfangreiche und wirkungsvolle Animationen.

Ähnlich wie beim herkömmlichen Trickfilm gibt es kaum Einschränkungen. Jeder Videofilmer, der nicht immer nur seine Standard-Titel verwenden möchte, sollte auf jeden Fall einmal in die Welt der Animationen hineinschnuppern. Denn erst dann ist es möglich, eigene Ideen zu verwirklichen und einen Titel mit persönlicher Note herzustellen. Auch wenn dies mehr Aufwand bedeutet als der einfache Einsatz eines Betitelungsprogramms, die Ergebnisse belohnen fast immer für die eingesetzte Mühe.

Bildbearbeitung

Ein gänzlich anderes Thema im Zusammenhang mit Amiga und Video soll nun im letzten Drittel dieses Kursteils vorgestellt werden. Es handelt sich hierbei um die Möglichkeiten der Bildbearbeitung am Amiga. Wichtig wird diese vor allem im Zusammenhang mit dem Einsatz von Video-Digiti-



Gittermodell: Bei 3-D-Programmen wird in unterschiedlichen Ansichten und mit Drahtgittermodellen gearbeitet

Bildbearbeitung

Alle Amiga-Bildbearbeitungsprogramme arbeiten intern mit 24 Bit, das heißt, mit rund 16,8 Millionen Farben. Auch wenn der Amiga selbst diese große Anzahl nicht darstellen kann und die meisten Grafiken weniger Farben besitzen, macht diese Vorgehensweise durchaus Sinn. Denn würde jede Manipulation auf Basis einer eingeschränkten Farbpalette geschehen, würde das fast immer Qualitätsverlust bedeuten.

Durch die Verwendung von 24 Bit stehen jedoch immer alle Farben uneingeschränkt zu Verfügung und können für alle Operationen herangezogen werden. Erst wenn die Arbeit abgeschlossen ist und die gewünschten Veränderungen durchgeführt wurden, wandelt das Programm das Bild in die eingeschränkte Farbpalette des Amiga. Durch intelligente Algorithmen, die auf alle 16,8 Millionen Farben zurückgreifen, ist es auf diese Weise möglich, auch mit einer geringen Farbanzahl sehr gute Ergebnisse zu erzielen.

November 1994

arXon GmbH

069-789 6891
069-789 1722
fax - 789 6878
bbs - 789 1721

Festplatten

Quantum 27oMB - 2.1GB
SCSI • 3.5 " Original-Hersteller-Garantie

LPS	27oMB	359.-	EMP	1o8oMB	1149.-
MA	54oMB	479.-	EMP	14ooMB	1579.-
LPS	54oMB	499.-	EMP	21ooMB	2o99.-

AT • 3.5 " Seagate, Quantum, Areal Conner, Maxtor oder Toshiba AT • 2.5 "

AT	21oMB	299.-	AT	8oMB	249.-
AT	42oMB	379.-	AT	12oMB	379.-
AT	54oMB	499.-	AT	25oMB	459.-

Z3-Fastlane SCSI-2 679.-

Oktagon 4oo8/2oo8	SCSI	249.-
MultiEvolution 5oo	SCSI	198.-
GVP Serie-II	SCSI	279.-
bsc 2oo8 / 5o8	AT ab	119.-

Modems

ZyXEL U-1496 E+ *	✆
SupraFAX 288oo *	899.-
SupraFAX LC 144 *	379.-

*Aufgeführte Modems ohne ZZF.Inbetriebnahme am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten.

Amigas

• A12oo • CD³² &
• A4ooo auf Anfrage

CD-ROMs & SyQuest

Toshiba (Neu! 4fach)	35o1	899.-
Toshiba	XM 41o1-B	359.-
Toshiba	XM 34o1-B	479.-
Mitsumi (Neu! 3fach)	FX 3oo	369.-
Mitsumi	FX oo1-D	2o9.-
NEC 2xi	Ideal !	399.-
NEC 3xi	3fach Speed	629.-
SyQuest	SQ-327o-S	659.-
Medien	1o5/27oMB ab	99.-

SCSI-Gehäuse 129.-
• Netzteil • Lüfter • 2x Bus • SCSI-Adresse •

OverdriveCD 219.-
• PCMCIA (A6oo/A12oo) • Netzteil • Gehäuse (ext.)

Tandem CD/IDE & 12oo ab 149.-
• für Mitsumi-CD-ROM & AT-Bus Festplatte
• inkl. externem Gehäuse & Cache-Filesystem

Video

Picasso II - RTG ab 648.-
• 24 bit • incl. TV-Paint Junior • 1 oder 2MB

Pablo • Encoder • FBAS+Y/C 279.-
Retina BLT Z3 • 4MB 829.-
• Zorro 3 • S-VHS • CVBS • VGA

VCode BLT Z3 99.-
• Video-Encoder • FBAS+Y/C

VCode Switch 199.-
VCode A2ooo/A3ooo 139.-
• Video-Encoder • FBAS+Y/C

Retina • 24 bit • 4 MB RAM 669.-
VLab Motion NEU! 1899.-
• JPEG • Echtzeit-Digitizer • Blue-Box

VLab • Digitizer 24bit • S-VHS 499.-

Turbo & RAM

Supra Turbo 28 MHz. ab 249.-

Blizzard 122o 469.-
• für A12oo • 68o2o 28MHz • 4 MB
• Uhr • max. 8 MB • FPU optional

Blizzard 123o 489.-
• für A12oo • 68o3o 4oMHz • max.64MB
• Uhr • FPU und SCSI optional

Blizzard 123o-5oMHz 629.-
• Turbo-Schnell • mit MMU !!!

Blizzard 4o3o 589.-
• f.A4ooo/4o • 25/33MHz • 64bit (inter.)
• max.128MB RAM • max. 5x schneller

NEU! CyberStorm ab 1969.-
• f.A4ooo • 68o4o o. 68o6o • ab 4o MHz
• max.128MB RAM • optional I/O-Modul

A4ooo 4MB PS/2 SIMM 289.-
2MB • SIMM • ZIP • ✆ 189.-

Software

Studio 1.x	75.-	TurboPrint 3	125.-
FinalCopy II	155.-	AmiNet Gold CD	19.-
FinalWriter	265.-	GoldFish 2 CDs	54.-
CDx+FFish-CD	1o5.-	Amiga Tools CD	54.-
PhotoworX	185.-	mehr Software	✆

Monitore

AcerView 56 L 699.-
• MPR 2 • VESA • Flat-Screen
• Digital-Ctrl. • entspiegelt • 38cm

AcerView 76 i 1349.-
wie AcerView 56L, aber 43cm
128o x 1o24 non-interlaced

Microvitec 1438 699.-
• Syncronisiert ab 15kHz • für A12oo/4ooo

ScanDoubler 348.-

✓ für alle Amiga 4ooo
✓ Darstellung von Screens mit
✓ 15kHz auf Standard-VGA Monitor
✓ auch AGA und 16.8 Mio. Farbe
✓ mit deutschem Handbuch !

SwitchBox 199

✓ 3 ext. Parallelports / bidirektional
✓ Ideal für Drucker, Digitizer, Sampler ..
✓ Steuerung über Taster, CLI, ARexx, WB
✓ Sicherheit besonders für A4ooo/A12oo
✓ automatisches Umschalten mit Studio
✓ und TurboPrint Professional 3.o

Assenheimer Str. 17
Ladenlokal & Versand 6o489 Frankfurt

• Apple Point • Acer • AS&S • bsc • GVP • HP • Oase • Quantum • Supra •

Händleranfragen willkommen !

Irrtümer & Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Anzeigenpreise ab 20.Oktober 1994 (Lager Frankfurt)



zern. Doch auch für herkömmliche Grafiken ist es oft notwendig, die Funktionen einer Bildbearbeitung anwenden zu können.

Es hat sich durchgesetzt, ein Programm erst dann in den Bereich der Bildbearbeitung einzureihen, wenn es gewisse Manipulationen an Grafiken erlaubt, die über das herkömmliche Zeichnen hinausgehen.

Am Amiga gehört hierzu zuerst die Möglichkeit, ein Bild in verschiedene Farbtiefen und Auflösungen zu konvertieren. Oft genug kommt es vor, daß eine Grafik beispielsweise in Hires-Interlace mit 256 Farben vorliegt, für das eigene Videoprojekt wird sie jedoch in Lores-Overscan mit lediglich 16 Farben benötigt. Per Hand ist diese Umwandlung, vor allem was die Farbreduzierung betrifft, fast unmöglich. Deshalb greift man in solchen Fällen auf ein Bildbearbeitungsprogramm zurück, das für diese Aufgaben spezielle Funktionen bietet.

Das SSA-Format

Die Probleme von IFF löst das SSA-Format, das von der Firma proDAD entwickelt wurde und derzeit auch nur von deren Programmen (ClariSSA, »Monument-Titler« und Adorage) unterstützt wird. Die Abkürzung SSA steht für »Super-Smooth-Animation« (superweiche Animation) und sagt eigentlich alles über dieses Format aus. SSA beruht auf der Ausnutzung des Halbbildprinzips, das bereits in der ersten Folge dieses Kurses vorgestellt wurde.

Voraussetzung dafür ist das Interlace-Verfahren, bei dem abwechselnd einmal die ungeraden und die geraden Zeilen aufgebaut werden, so daß zwei ineinander verzahnte Halbbilder entstehen. Bei SSA wird nun jedes Animationsbild als Halbbild dargestellt. Das bedeutet, daß jede Einzelgrafik in Wirklichkeit aus zwei Bildern besteht. Bei der Wiedergabe ist das jedoch durch das Interlace-Verfahren nicht sichtbar, so daß der Eindruck einer Bewegung entsteht.

Da die Rechenzeit immer gleichbleibt, wird ein gleichmäßiger Bewegungsablauf erreicht, der von der Geschwindigkeit her fast immer die gewünschten 50 Halbbilder (also 25 Vollbilder) erreicht. Dadurch kann auch die Länge der Animation von vornherein bestimmt werden.

Dafür ist es unmöglich, einzelne Bilder zu verändern. Zwar können Sequenzen gelöscht, kopiert und eingefügt werden, aber die Manipulation der Einzelbilder ist bei SSA schwierig zu realisieren und wird deshalb nicht unterstützt. So ist SSA nicht als Ersatz, sondern als ideale Ergänzung zum IFF-Anim-Standard zu sehen. Während IFF für die Erstellung und Manipulation der Animationen gedacht ist, eignet sich SSA vor allem für Optimierung und Nachbearbeitung.



Bildkomposition: Mit einem Bildbearbeitungsprogramm lassen sich stimmungsvolle Grafiken erzeugen

Neben möglichst verlustfreier Skalierung wird durch Anwendung unterschiedlicher Algorithmen versucht, auch die Reduktion der Farbanzahl so gut wie möglich durchzuführen. Das Ergebnis ist im besten Fall kaum vom Original zu unterscheiden. Wichtig ist, daß es sich gerade bei der Einblendung in das Video oft erübrigt, mit vielen Farben zu arbeiten, da aufgrund der Darstellungsmängel bei S-VHS und noch schlimmer bei VHS, sowieso Qualität verloren geht.

Mit einer Bildbearbeitung läßt sich auch ein altes Problem lösen, das immer dann auftritt, wenn man zwei oder mehrere Grafiken gleichzeitig darstellen möchte. Da diese fast immer unterschiedliche Farbpaletten haben, erscheint eines der beiden Bilder in falschen Farben. Mit der entsprechenden Software ist es nun möglich, nicht nur die beiden Grafiken gleich richtig zu plazieren, sondern zusätzlich auch die Paletten aneinander anzupassen, so daß beide Bilder korrekt dargestellt werden.

Aber das Skalieren und Umrechnen von Farben ist nur ein kleiner Teil der Aufgaben, die ein Bildbearbeitungsprogramm zu erledigen hat. Interessant sind vor allem die Bildkompositions- und Retuschemöglichkeiten, die von dieser Software angeboten werden und zumeist als Filter oder Operatoren bezeichnet werden. Durch Anwendung unterschiedlichster Verfahren können schnell stimmungsvolle Grafiken erzeugt werden. Auch wenn es sich hierbei zumeist um Standbilder handelt, lassen sich diese gut in ein Video einbinden, beispielsweise als Hintergrund für einen erläuternden Text.

Vor allem für digitalisierte Bilder sind Retuschemöglichkeiten von Bedeutung. Mit diesen lassen sich Farbstiche ebenso beseitigen wie Kontrastfehler. Darüber hinaus sind auch viele Spezialeffekte möglich. So kann die Grafik dahingehend verändert werden, daß der Eindruck entsteht, es handle sich um ein Ölgemälde oder ein in Stein gemeißeltes Relief. So kann man aus einem einfachen, digitalisierten Bild ein wahres Kunstwerk erzeugen.

Erst in letzter Zeit wird es populärer, die verschiedenen Operatoren auch auf Animationen anzuwenden. Für die wichtigsten Bildbearbeitungsprogramme am Amiga gibt's bereits entsprechende Zusatzprogramme oder ARexx-Skripts. Dadurch ist es beispielsweise möglich, eine Animation zu erzeugen, bei der sich ein digitalisiertes Bild langsam in ein Ölgemälde verwandelt oder um eine Kugel wickelt. Besondere Effekte sind in diesem Zusammenhang durch Wellen- oder Wirbeloperatoren erzielbar. Mit ihnen lassen sich Überblendeffekte erzeugen, die bisher nur mit teuren Studiogeräten möglich waren.

Bildbearbeitungsprogramme sind besonders für Besitzer von Digitizern von Interesse. Aber auch Videoanwender, die gerne fertige Bilder verwenden und vor dem Problem stehen, sie in unterschiedliche Formate zu konvertieren, werden schon bald nicht mehr auf solche Programme verzichten wollen.

Die nächste Folge dieses Kurses befaßt sich mit der Nachbearbeitung und Optimierung von Animationen. Denn mit dem Programm »ClariSSA« erhält der Amiga-Anwender die Möglichkeit, seine IFF-Animationen in das, für die Wiedergabe besser geeignete SSA-Format zu konvertieren und darüber hinaus noch eine ganze Menge an Spezialeffekten hinzuzufügen. Weiterhin werden einige Speziallösungen vorgestellt, die ganz bestimmte Grafikbereiche abdecken, wie Morphing-Programme oder Landschaftsgeneratoren. *rb*



Operatoren: Durch Anwendung unterschiedlicher Filter entstehen immer neue Kunstwerke aus digitalisierten Grafiken

Literatur:
[1] Tauber, Hartwig: Faszination Amiga und Video, Verlag Gabriele Lechner
[2] Friedhuber, Walter; Koller, Anton: Amiga Videoproduktion, Verlag Gabriele Lechner
[3] Vogt, Raphael: Original oder Fälschung?, Bildbearbeitung ohne Grafikkarte, AMIGA-Magazin Spezial 1/94, Seite 66

Anbieter:
AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

Activa International GmbH, Bramfelder Chaussee 324, 22177 Hamburg, Tel. (0 40) 6 42 40 20, Fax (0 40) 6 42 40 34

Amiga Forum, Sedanstraße 136, 42281 Wuppertal, Tel. (02 02) 2 50 50 50, Fax (02 02) 2 50 50 55

Serie: German 327 bis 342

Do you speak German?

Die German-Disketten bieten dieses Mal gleich mehrere umfangreiche Programmpakete, die eine ganze oder sogar mehrere Disketten für sich beanspruchen. Das beginnt direkt mit vier Disketten »Term«, einem echten Leckerbissen für Datenreisende und gilt auch für den CD-Player »JukeBox«.

von Matthias Fenzke

Wer nichts gegen etwas Abwechslung zwischendurch hat, sollte sein Augenmerk auf »Deluxe Galaga« und die »Mr. Men Olympics« richten: Zwei völlig unterschiedliche Spiele, die dennoch beide für viel Spaß sorgen. Mit einer solchen Auswahl kann einem auch der längste Winter nichts anhaben. *rk*

German 327

Term
Term ist wohl eines der besten Terminalprogramme, die derzeit für den Amiga zu finden sind. Es verfügt über alle Standardfunktionen, wie das Up- und Downloaden von Dateien oder das Auswählen von Mailboxnummern aus einem eigenen Telefonbuch. Doch das Programm kann noch viel mehr: So unterstützt es alle Bildschirmmodi und stellt die Emulationen ANSI, VT-102 und VT-220 bereit. Dateien lassen sich mit internen Transferprotokollen und mit externen Xpk-Protokollen übertragen, ebenso können weitere Terminalemulationen eingebunden werden, wenn diese dem »XEM 2.0«-Standard entsprechen.
Empfangene Dateien identifiziert das Programm nach dem Download automatisch. Für das Festhalten der empfangenen Zeichen sorgt die »Capture«-Funktion, die Daten direkt auf dem Drucker ausgibt oder in einer Datei speichert; ein Zeichenpuffer ermöglicht zusätzlich das schnelle Betrachten bereits angezeigter Seiten. Für die Kommunikation mit anderen Programmen sorgt schließlich die eingebaute ARexx-Schnittstelle. Aus Platzgründen wurde das komplette Paket in mehrere Archive gepackt, die auf vier Disketten verteilt sind.
German 327 enthält eine spezielle Term-Version für Amigas mit den Prozessoren 68020, 68030, 68040 oder 68060. Ebenso findet man hier die komplette Anleitung im AmigaGuide-Format und die Datei »term-4.0-Roadmap.txt«, die den Inhalt sämtlicher Archive nennt. ✧ *V4.0; OS 2.x; Olaf Barthel.*
DFÜ/Terminalprogramm

German 328

Term
Teil 2 des Terminalprogramms von German 327. Auf dieser Diskette befinden sich mehrere Spezial-Libraries, die deutschsprachige Benutzeroberfläche, Hilfsprogramme und ARexx-Scripts sowie die Anleitung im DVI-Format. ✧ *V4.0; OS 2.x; Olaf Barthel.* **DFÜ/Terminalprogramm**

German 329

Term
Teil 3 des Terminalprogramms von German 327. Diese Disk bietet die wichtigsten Programmdateien sowie die Anleitung im PostScript-Format. ✧ *V4.0; OS 2.x; Olaf Barthel.* **DFÜ/Terminalprogramm**

German 330

Term
Teil 4 des Terminalprogramms von German 327. Programmierer finden hier den kompletten Quellcode. ✧ *V4.0; OS 2.x; Olaf Barthel.*
DFÜ/Terminalprogramm

German 331

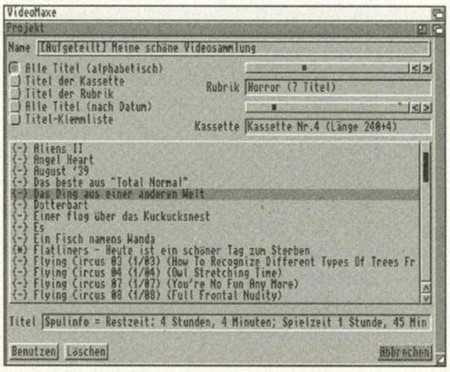
DeluxeGalaga
Die alten Klassiker sterben wohl nie aus: Deluxe Galaga basiert auf »StarBattle«, »Galaga« und »Galaxions« und versetzt den Spieler auf ein kleines Raumschiff. Dieses wird, wen wundert es, von feindlichen Außerirdischen angegriffen, zu deren Abwehr dem Spieler die unterschiedlichsten Waffen zur Verfügung stehen. Während des Spiels besteht die Möglichkeit, verschiedene Bonuspunkte aufzusammeln und diese nach jedem vierten Level im »Space-Shop« gegen leistungsfähigere Raumschiff-Bauteile auszutauschen. Optisch und akustisch hat dieses Programm mit seinen Vorgängern allerdings nicht mehr viel gemeinsam, denn sowohl Grafik als auch Sound sind ein Vergnügen und sorgen dafür, daß der Spielspaß lange anhält. Hinzu kommt, daß DeluxeGalaga keine große Vorbereitungszeit erfordert und somit auch gut zum Überbrücken der Mittagspause herhalten kann. Es können Piloten aller OS-Versionen starten. ✧ *V2.3; Shareware; Autor: Edgar M. Vigdal.* **Spiel/Action**

German 332

VideoMaxe
Hilfreiche Videodatenbank, die das vorprogrammierte Chaos verhindern kann. VideoMaxe erhebt den Anspruch, sämtlichen Archivierungsbedürfnissen privater Anwender Rechnung zu tragen und soll gegebenenfalls nach und nach erweitert werden. Doch bereits jetzt werden die meisten Benutzer weit mehr Funktionen vorfinden, als sie später benutzen. Da die Anzahl der Titel, Rubriken und Kassetten nur durch den Speicherplatz begrenzt ist, lassen sich sehr umfangreiche Sammlungen verwalten. Für das Auffinden und Ausgeben von Informationen existieren Such- und Druckfunktionen, das Statistik-Fenster hält außerdem einige Analysen bereit. Eine Online-Hilfe steht bei Schwierigkeiten zur Seite.
✧ *V4.40 (deutsch/englisch/französisch); OS 2.x; Shareware; Autor: Stephan Sürken.*
Verwaltung/Video

QFormat
Bei QuickFormat handelt es sich um einen Diskettenformatierer, der im Gegensatz zu vielen anderen Programmen auch selbstbootende Disketten erstellen kann. Die neuen Filesysteme werden unterstützt. ✧ *OS 2.x; Autor: Mirko Zappitelli.*
Disketten/Formatierer

UnDel
Versehentlich gelöschte Dateien lassen sich mit diesem Hilfsprogramm umkompliziert wiederherstellen. UnDel zeichnet sich vor allem durch die hohe Arbeitsgeschwindigkeit aus und arbeitet mit allen Filesystemen zusammen. ✧ *V1.0; OS 2.x; Freeware; Autor: Martin Mares.*
Sicherheit/Datenrettung



VideoMaxe (German 332): Mit der Video-Datenbank behält man die gesammelten Filme im Griff

German 333

KingFisher
Der lange erwartete Nachfolger der Datenbank für Freds Fish-Disks. Der KingFisher erlaubt schnelles und komfortables Verwalten der Diskettenserie und verfügt über Druck- und Suchfunktionen, mit denen sich zum Beispiel alle Versionen eines bestimmten Programms in Sekundenschnelle heraussuchen lassen. Ein anderer Befehl widmet sich dem Usenet: mit ihm können die dort von Fred publizierten neuen Informationen einfach in die Datenbank übernommen werden. Natürlich ist auch der umgekehrte Weg, ein Exportieren der Daten in andere Anwendungen, jederzeit möglich. Das Programm wird zusammen mit einer Übersicht der Fish-Disks 1 bis 1000 sowie einer ausführlichen AmigaGuide-Anleitung ausgeliefert. ✧ *V2.1 (deutsch/dänisch/finnisch/holländisch); OS 2.x; Shareware; Autor: Udo Schuermann.* **Datenbank/Fish-Disks**

German 334

JukeBox
Die Bezeichnung »CD-Player« ist bei diesem Programm eine glatte Untertreibung, denn trotz seiner grafischen Benutzeroberfläche, die auf der Bedien- und Anzeigeelementen herkömmlicher CD-Player basiert, kann JukeBox einiges mehr. Die Grundvoraussetzung ist allerdings, daß Ihr Amiga (alle OS-Versionen ab 1.2) mit einem SCSI-Adapter sowie einem entsprechenden CD-ROM-Laufwerk versehen wurde.
Ist das der Fall, kommt man in den Genuß eines komfortablen Abspielers für Ihre Audio-CDs, der dank integrierter Titeldatenbank zu jedem Stück auch Titel und Interpreten nennen kann, nachdem diese Informationen einmal eingegeben wurden. Unterstützt werden in der vorliegenden Version über 30 Laufwerke; Besitzer bestimmter CD-ROM-

Laufwerke (Toshiba XM-3301BC, XM-3401 und XM-4101, Sony CDU-561 oder Apple CD-300) haben zusätzlich die Möglichkeit, ein spezielles CD-DA-Filesystem beim Autor zu erwerben. Mit diesem wird es möglich, Musikstücke von Audio-CDs direkt über den SCSI-Bus als Dateien zu lesen, um sie beispielsweise auf andere Datenträger zu kopieren oder nachzubearbeiten. Die Bedienung kann entweder über die erwähnte Oberfläche, über Parameter von der Shell aus oder durch die integrierte ARexx-Schnittstelle mit 26 Befehlen erfolgen. Grundsätzlich stehen alle Standardbefehle bereit: Repeat, Shuffle, Edit, Balance, Mono, Stereo und einiges mehr – sogar an ein Jog/Shuttle wurde gedacht. Eine ausführliche Anleitung im AmigaGuide-Format liegt bei. ✧ *V2.83 (deutsch/englisch/französisch/holländisch/italienisch); Shareware; Autor: Franz-Josef Reichert.* **Sound/CD-Player**

German 335

AntiCicloVir_V2.2a
Ein Viruskiller, der sich dank seiner geringen Größe auch ohne weiteres in der Startup-Sequence einsetzen läßt. Das bewußt einfach gehaltene Programm wendet sich vorrangig an Anwender, die keine Zeit oder Lust haben, sich mit einem komplexeren Viruskiller zu befassen, will ihnen aber trotzdem die größtmögliche Sicherheit bieten. Erkannt werden die wichtigsten Bootblock-, File- und Linkviren. ✧ *V2.2a; Public Domain; inkl. Quellcode (Assembler); Autor: Matthias Gutt.* **Sicherheit/Viruskiller**

MagicWB2.0d
MagicWB kam, sah und siegte! Bereits kurz nach seiner Einführung wurde dieses Programm, das sich am ehesten als Erweiterung der grafischen Benutzeroberfläche Workbench beschreiben läßt, zu einem unverzichtbaren Bestandteil auf vielen Amigas. Die vorliegende Version wurde in vielen Bereichen komplett überarbeitet und verspricht noch komfortableres Arbeiten. Einige Beispiele: MagicWB ist nicht nur bunter, sondern auch erheblich schneller geworden. Ein neues Farballokierungsverfahren verspricht eine Geschwindigkeitssteigerung um den Faktor 2 bis 3 bei 67 Prozent weniger Chip-RAM und über 50 Prozent weniger Speicherplatz auf der Systempartition.
Durch Überarbeitung der Palette wurden sowohl kräftigere Farben als auch größere Plastizität erzielt. Neu ist auch ein Hilfsprogramm, das im Hintergrund dafür sorgt, daß bei jeder Auflösung und auch auf Grafikkarten immer die richtigen Farben zu sehen sind. Somit erscheinen jetzt auch die MagicWB-Icons anderer Autoren im »richtigen Licht«. Die »Image-Schubladen« – ebenfalls eine Neuerung – sind Schubladen, die mit einem individuellen Symbol versehen wurden; so weiß der Benutzer bereits vor dem Öffnen, welcher Inhalt ihn erwartet. Über 50 dieser »Gedächtnisstützen« liegen direkt bei, das gilt auch für mehrere neue Patterns. Weniger auffällig sind hingegen die kleineren Änderungen. So wurden beispielsweise die Device-Icons auf eine einheitliche Größe getrimmt und um neue Symbole erweitert oder viele andere Icons einfach grafisch verbessert. Und wem das alles noch nicht reicht, der darf sich schon auf die geplante AGA-Version freuen. ✧ *V2.0; OS 2.x, 3.x; Shareware; Autor: Martin Huttenloher.* **Workbench/Erweiterung**

German 336

ARTM
Der »Amiga Real Time Monitor« ist seit langem eine zuverlässige Hilfe, wenn es um das Analysieren einzelner Systemkomponenten geht. Das betrifft Tasks, Windows, Devices, Schnittstellen, Vektoren, Interrupts, die Speicheraufteilung und noch vieles mehr. Über einen Speichermonitor lassen sich außerdem alle Speicherstellen in Abschnitten von 100 Zeilen betrachten. ✧ *V2.04; OS 2.x; Shareware; Autoren: Dietmar Jansen und Franz-Josef Mertens.* **Überwachung/Systemaktivitäten**

DOpus_Tools
Zwei nützliche Hilfsmittel für alle Benutzer des Dateimanagers Directory Opus: »DOpusLhARexx« besteht aus mehreren ARexx-Scripts, die es dem Benutzer ermöglichen, ein LhA-Archiv in einem Directory Opus-Fenster zu betrachten. Ferner können dort auch alle weiteren Funktionen (Dateien entpacken, löschen oder drucken, Archiv erweitern und vieles mehr) bequem genutzt werden. »LhADir.dopus« widmet sich demselben Thema, besitzt allerdings den Vorteil, daß es aus einem einzigen Script besteht und zudem mit mehreren, gleichzeitig aktiven Directory Opus-Versionen zusammenarbeitet. ✧ *V40.2 (DOpusLhARexx) und V1.8 (LhADir.dopus); Freeware (DOpusLhARexx), Public Domain (LhADir.dopus); Autoren: Geoff Seeley (DOpusLhARexx) und Edmund Vermeulen (LhADir.dopus).* **Directory Opus/LhA-Scripts**

NoAGA
Besitzer von AGA-Amigas haben mitunter Probleme beim Starten älterer Software, insbesondere, wenn es sich dabei um Spiele oder Demos handelt. NoAGA sorgt hier für mehr Kompatibilität und versetzt das System anschließend wieder in den Ausgangszustand. Das Programm kann sowohl von der Shell als auch von der Workbench aus bedient werden. ✧ *V1.0; Freeware; Autor: Uwe Schilling.* **Kompatibilität/AGA-Chipsatz**

German 337

DeliTracker
Vielseitiges Abspielprogramm für Soundmodule aller Art, das sehr systemfreundlich arbeitet und sich daher auch gut im Multitasking-Betrieb einsetzen läßt. Der DeliTracker verträgt sich mit dem Serial.device und paßt beispielsweise seine Abspielgeschwindigkeit bei NTSC-Amigas automatisch an. Im Gegensatz zu vielen anderen Soundplayern besitzt dieses Programm intern nur die Abspielroutinen für die wichtigsten Modulformate – alle anderen müssen bei Bedarf nachgeladen werden. Durch diesen modularen Aufbau ergeben sich gleich mehrere Vorteile: So ist das eigentliche Programm relativ kompakt, belegt also nur wenig Speicher und bietet eine einheitliche Oberfläche für die unterschiedlichsten Routinen, was die Bedienung deutlich vereinfacht. Ein zusätzlicher Pluspunkt ist das mögliche Verwenden komprimierter Sounddateien, die mit Hilfe der Xpkmaster.library automatisch entpackt werden. Mit ARexx-Schnittstelle, AppWindow und Unterstützung für PubScreens. ✧ *V2.07; Autoren: Peter Kunath und Frank Riffel.* **Sound/MOD-Player**

German 338

BootX
Bekannter Viruskiller, der für größtmögliche Geschwindigkeit komplett in Assembler geschrieben wurde, ohne Probleme unter OS 3.0 arbeitet und ab OS 2.1 auch verschiedene Landessprachen unterstützt. Erkannt und eliminiert werden sowohl Bootblock- und File- als auch Linkviren. Auch dieses Update wurde an vielen Stellen überarbeitet und erweitert. ✧ *V5.23b; OS 2.x; Freeware; Autor: Peter Stuer.* **Sicherheit/Viruskiller**

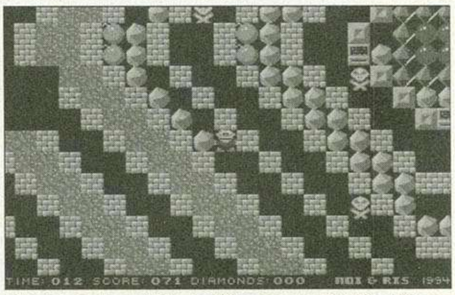
German 339

TimeGuardian
Der Zweck dieses Programms ist die Automatisierung wiederkehrender Vorgänge, um dadurch Zeit zu sparen. Alle Termine werden dabei von einem Modul im Hintergrund überwacht, das gegebenenfalls auch die vorher festgelegten Aktionen einleitet. Gleichzeitig kann TimeGuardian aufzeichnen, zu welchen Zeiten Ihr Amiga eingeschaltet ist, so daß diese Daten später statistisch ausgewertet werden können. Weil bei der Aufzeichnung zwischen einzelnen Projekten unterschieden wird, ist eine getrennte Analyse relativ einfach. Neben einer ARexx-Schnittstelle ist auch eine Online-Hilfe vorhanden. Es wird das »Magic User Interface« (MUI) von Stefan Stuntz benötigt. ✧ *V1.0; OS 2.x; Shareware; Autor: Gerri Körner.* **Utility/Überwachung**

ToolType
Wer es leid ist, sich beim Ändern von Icon-Tooltypes unnötig aufzuregen, der sollte dieses Programm begutachten. Es erlaubt das Bearbeiten der Daten mit einem beliebigen Texteditor und kann die Tooltypes zudem alphabetisch sortieren. Ein weiterer Vorteil ist das jetzt mögliche Importieren ganzer Textdateien mit Tooltypes. ✧ *V2.15; OS 2.x; Shareware; Autor: Michael Barsoom.* **Icons/Tooltypes**

German 340

Highlander Mine I
»Wer Boulderdash sagt, muß auch Emerald Mine sagen« – Spielekenner dürften bereits wissen, was angesagt ist. Für alle anderen nur soviel: Bei beiden Klassikern geht es darum, eine mehr oder weniger ansehnliche Spielfigur durch unterirdische Labyrinthe zu lotsen und verstreute Schätze einzusammeln. Da der Spieler dabei Gänge hinterläßt, ist gleichzeitig Vorsicht geboten, um nicht von herabstürzenden Felsen oder Edelsteinen erschlagen zu werden. Highlander Mine I ist ein neues Abenteuer für die große Fan-Gemeinde, das insgesamt 80 Höhlen und eine ansprechende Grafik bietet. Zudem arbeitet das Programm auf allen Amigas. ✧ *Autor: Highlander.* **Spiel/Action**



Highlander Mine (German 340): Klassiker mit neuer Grafik – 80 neue Stufen für Boulderdash-Fans

German 341

The Mr. Men Olympics
Eine Olympiade der besonderen Art. Geboten werden die fünf Disziplinen Gewichtheben, 100-Meter-Lauf, Hammerwerfen, Speerwerfen und Hochsprung. Allen gemeinsam ist die liebenswerte, farbenfrohe Grafik, die zur Attraktivität des in AMOS geschriebenen Programms deutlich beiträgt. Zur Steuerung sollte ein robuster Joystick verwendet werden, den sich bis zu acht Spieler teilen können. ✧ *V1.11; mind. 1 MByte RAM; Freeware; Autoren: Amitri, Inkie, Splodge und Oid.* **Spiel/Action**

German 342

The Mr. Men Olympics
Teil 2 der amüsanten Olympiade von Disk 341. ✧ *V1.11; mind. 1 MByte RAM; Freeware; Autoren: Amitri, Inkie, Splodge und Oid.* **Spiel/Action**

Vertrieb: Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel, Tel. (0 61 71) 26 83 01, Fax (0 61 71) 2 34 91

Wer will schon per DFÜ Nachrichten »online« lesen, dabei die Post reich machen und die Mailbox blockieren? Mit einem Point-Programm geht's bequemer und billiger.

Pointprogramm: Spot 1.3

Springender Punkt

von Ralf Kottcke

Passend zum Point-Workshop in dieser Ausgabe (TrapDoor & Spot, s. Seite 106), der nur die unbedingt notwendigen Funktionen erläuterte, gibt es hier noch eine etwas ausführlichere Vorstellung des Point-Programms »Spot 1.3« mit einem »Tips&Tricks-Kasten«.

Neben der Geldersparnis ist die komfortable Handhabung der Nachrichten ein großer Vorteil, wenn man ein Point-Programm wie »Spot« verwendet. Nachdem Spot die Post entpackt hat, ordnet es die Nachrichten ein und erzeugt dabei automatisch die passenden Bretter. Diese kann man im Hauptfenster betrachten und per Scrollbalken verschieben, wenn nicht alle Bretter ins Fenster passen.

Mit der Maus klickt man sich nun von der Brettübersicht in die Nachrichtenliste und von da in die gewünschte Nachricht. Ungelesene Nachrichten sind mit einem Asterisk markiert. Schneller geht es mit der Tastatur. Hier kommt man nicht nur zur nächsten oder vorherigen Area, sondern auch zur nächsten Area mit ungelesener oder unbeantworteter Post.

Damit man von Netzteilnehmern die Netzadressen nicht vergißt, gibt es eine Teilnehmerliste, in der die Namen und Netzadressen eingetragen werden. In der registrierten Version werden die Adressen automatisch aus den Brettern übernommen, in der unregistrierten muß man sie selbst eingeben. Will man von seiner Mailbox Dateien anfordern (request), gibt es auch dafür einen Menüpunkt.

»Crossreplies« sind ebenfalls vorgesehen. Will man z.B. auf eine Nachricht aus dem Brett »Amiga« eine Antwort ins Brett »Amiga/Diskussion« schreiben, ist das kein Problem. Mit dem Befehl »In andere Area antworten« wird die Antwort umgeleitet. Damit man seine Nachrichten mit einem Origin versehen, kann man seine Lieblingskommentare in eine Liste eintragen und beim Versenden der Nachricht anhängen.

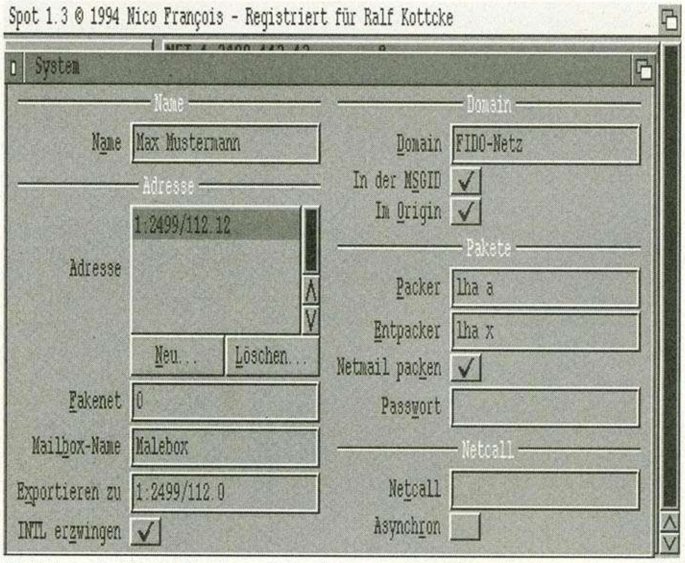
Was ist Spot?

Spot ist ein Point-Programm für DFÜ-Netze, die nach dem Fido-Standard arbeiten. Genaueres über Funktion und Registrierung finden Sie im Point-Workshop in dieser Ausgabe.

Sind die Nachrichten erst geschrieben, werden sie nicht nur gelesen, sondern auf Wunsch auch gedruckt, als ASCII-Datei gespeichert oder nachträglich geändert. Das ist allerdings nur sinnvoll, wenn die Nachricht noch nicht exportiert wurde. Beim Exportieren werden alle neuen Nachrichten mit dem Packer, der im Menü »Einstellungen/System« definiert wird, in ein Archiv gepackt. Ist das erst mal passiert, kann man die Mails zwar noch in Spot selber verändern, auf die Nachrichten, die am Ende an die Mailbox verschickt werden, hat das allerdings keinen Einfluß mehr. Da hilft nur, das Archiv zu entpacken, im Editor zu ändern und danach wieder in die gewünschte Form zu bringen. Auch das Verschicken der Post geschieht von Spot aus. Den Mailer »TrapDoor« braucht man allerdings nach wie vor, weil Spot ihn mit der Befehlszeile »trapdoor call boss« lediglich aufruft. Immerhin ist das bequemer, als jedesmal eine Shell zu öffnen und die Zeile einzutippen.

Dazu hat Spot noch zahlreiche ARexx-Skripts, mit denen man z.B. das Verschlüsselungsprogramm PGP oder UUDecode einbinden kann. Wer eigene Skripts schreiben will, hat dazu über 100 Befehle zur Verfügung, die im »spot.guide« dokumentiert sind.

Fazit: Wer Nachrichten in Mailboxen liest, sollte sich von seinem SysOp auf jeden Fall eine Point-Adresse geben lassen. Wer es einmal ausprobiert hat, wird sich fragen, warum er nicht schon früher damit angefangen hat. Spot ist das richtige Programm für diesen Zweck. ■



Achtung: Das System-Einstellungsfenster bekommen Sie nur zu sehen, wenn Sie den richtigen »catalog« haben

Tips & Tricks

➩ Es existieren zwei Versionen von Spot 1.3. Die Versionsnummer erhalten Sie, wenn Sie in der Shell den Befehl »version spot« eingeben. Die beiden Versionsnummern sind »37.4514« und 37.4515«. Der Unterschied: Die frühere Version funktioniert nur auf Amigas, auf denen das Betriebssystem 3.x installiert ist und führt auf 2.x-Amigas zum Absturz. Die Version 37.4515 funktioniert auf allen Betriebssystemversionen ab 2.x. Sie finden die neue Version auf der AMIGA-Magazin-PD-Disk oder in diversen Mailboxen. Wer die alte Version hat, findet auf unserer PD-Disk einen Patch zum Updaten.

➩ Spot 1.3 hat in einer früheren Version Probleme mit dem deutschen »spot.catalog«. Der betreffende Katalog ist 19942 Byte groß. Hier ist es nicht möglich, das »System-Konfig-Fenster« zu öffnen, weil einige Strings zu lang sind.

Das Problem läßt sich lösen, indem man statt des Default-Zeichensatzes »Topaz 8« einen anderen Font wählt (»Courier 13, fett« ist gut geeignet). So nehmen die Strings in der Breite weniger Platz weg und passen in ein 640 Punkte breites Fenster. Eine andere Lösung ist, sich die AMIGA-Magazin-PD-Disk zu beschaffen, auf der ein korrekter Katalog enthalten ist.

➩ Spot 1.3 ordnet Nachrichten und Antworten in der Reihenfolge, in der sie vom Mailbox-Tosser gepackt und nicht so, wie sie geschrieben wurden. Dadurch tauchen beim Klicken durch die Nachrichten gelegentlich die Antworten vor der eigentlichen Nachricht auf. Der Autor hat versprochen, diesen Fehler in der nächsten Version zu beseitigen.

➩ Wer mit einer Spot-Version unter unterschiedlichen Namen in verschiedenen Netzen schreiben will, muß einiges beachten.

1. Erzeugen Sie für jeden Namen ein eigenes »spot.prefs« und kopieren Sie es vor dem Start nach »Mail:« (Spot liest seine Preferences grundsätzlich aus dem Verzeichnis »Mail:«). Nach dem Beenden von Spot müssen Sie die Prefs in einem anderen Verzeichnis sichern, weil sonst eventuelle Änderungen verlorengehen. Dieser Vorgang läßt sich bei einem Spot-Start über ARexx (z.B. mit »Tool Manager«) automatisieren.

2. Ist der Name auch verschieden, so ist die Registriernummer doch identisch. Die Lösung besteht darin, die Nachrichten, die von Spot exportiert wurden, in einen Editor zu laden und die Registriernummern bei allen Nachrichten auszutauschen. Auch das läßt sich über ARexx automatisieren.

➩ Wer User-Profilen (»wer schreibt wann, wo und ist mit wem identisch?«) entgehen will, kann ebenfalls über ARexx den Timer vor dem Start verändern und nach Beenden der Spot-Sitzung wieder nach der batteriegepufferten Uhr auf die korrekte Systemzeit zurückstellen.

➩ Vergessen Sie nicht, dem Verzeichnis »Mail:« einen Assign zuzuweisen. Spot startet nicht, wenn es das Verzeichnis »Mail:« nicht findet!

Kopf in den Sand ??



Schreibe uns lieber! Wir schicken Dir unser "Naturschutzpaket" mit Informationen, wie Du für die Umwelt aktiv werden kannst.

Ja, schickt mit Euer Naturschutzpaket mit Broschüren, Projektinfos, Seminar- und Freizeitangebot! Ich lege als Kostenbeitrag 6 DM in Briefmarken bei.

Name: ____________________

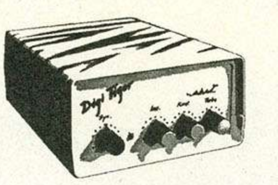
Straße: ____________________

PLZ/Ort: ____________________

Naturschutzjugend,
Königstraße 74,
70597 Stuttgart

naturschutzjugend
im Naturschutzbund Deutschland e.V.

Der Farb-Videodigitizer



Digi Tiger II

Komplett nur 448,-

Jetzt mit AA-Grafikmodi Unterstützung und Y/C-Eingang!

Demodiskette DM 10,-
Infos gratis

Jetzt Software-Update anfordern !

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur, Sie fühlen sich sofort im Programm zuhause".
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast und Farbe am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- Schwarz-Weiß , Antik oder Pseudofarbendigitalisierung möglich.
- Automatische Farbdigitalisierung in allen Amiga-Grafikmodi, incl. HAM-, HAM8- und Extra-Halfbrite-Modus.
- Direkte Unterstützung von Grafikkarten, wie z.B. der Picasso II.
- Alle wichtigen Nachbearbeitungsfunktionen, wie Helligkeit-, Kontrast-, RGB- und Gammakorrektur, mit der Software
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösung schon mit 1 MB Speicher, Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGA's vom A500 bis zum A4000, auch CDTV und A600, kompatibel zur Kickstart 1.2, 1.3, 2.0. und 3.0
- Die Bilder werden im IFF-Format (auch RGB) gespeichert und können mit jedem Grafikprogramm bearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten!) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerumschalter (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

KLAUS D. TUTE
Soft-, Art- und Hardware
Im Dorfe 46A 30453 Hannover
Tel.: 05 11 / 262 14 70 Fax: 262 14 69

Zubehör

Druckerumschaltbox + Kabel (2x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	49,80
Druckerumschaltbox + kabel (4x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	69,90
Videokabel Chinch 2m	6,40
Scart-Adapter	13,90
BNC-Adapter	13,90

Software

DPaint AGA	198,-	Adorage 2.0	198,-
ADPro V2	325,-	Clarissa 2.0	198,-
Imagemaster	629,-	Turbo Text	175,-
Scala 500	198,-	Dir. Opus	129,-
Scala MM300	758,-	TV Paint 2.0	389,-
Image FX	489,-	MorphPlus	399,-

Hardware

ED Pal-/YC-Genlock	495,- /	695,-
Picasso II 1MB/ 2MB (wird direkt durch DigiTiger unterstützt)	578,- /	678,-
4 MB static column A3000		339,-
2 MB für A590		189,-

RAM für Turbokarten etc. bitte erfragen !

Den außergewöhnlichen DigiTiger erhalten Sie auch im gut sortierten Fachhandel !

Ihr Amiga-PD-Partner

alle gängigen Serien sind lieferbar

Einzeldisk	4,50
ab 10 Disk	4,00
ab 50 Disk	3,50
ab 100 Disk	3,30
ab 200 Disk	3,00
bei Serienabnahme ab	1,11

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disk
- Mit Qualitätsgarantie -

Wir kopieren natürlich nur mit Verify.
Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei -etikettiert

4 Katalogdisketten mit ausführlichen dt. Kurzbeschreibungen aller Programme **10,-**

Leerdisketten 3,5" 2DD (100% Fehlerfrei !)

	von Sentinel	Marke JVC
bis 99 St.	1,10 DM	1,20 DM
ab 100 St.	0,95 DM	1,10 DM
ab 500 St.	0,85 DM	1,00 DM

AlfaScan 256 Graustufen 298,-
400/800 dpi für alle Amigas
AlfaColor 262.000 Farben 698,-

DONAU SOFT

Ihr kompetenter Ansprechpartner im Herzen Bayerns

Nutzen Sie unseren bequemen Abo-Service für alle oder einzelne PD-Serien.

Festplatten:
AT-Bus 508/210 MB 566,-
AT-Bus 2008/420 MB 668,-
251 MB 2,5" für A1200 579,-
auch andere Größen lieferbar
SyQuest 270MB 788,-

Neptun-Genlock 1177,-
Digi-Gen II 1598,-
VideoScan 2577,-
Brolock 498,-
Y-C-Gen. 698,-

Scala 647,- MM300

Speichererw.
512 KB/A500 59,-
2/4 MB /A500 245,-
1 MB/A500 plus 89,-
1 MB/A600 119,-
4/8 MB/A1200 477,-

Picasso II 698,-
Retina Z2 445,-
Retina Z3 725,-
Picollo 785,-

Techno Sound 149,- Turbo II

Laufwerke:
intern A500/2000 880 KB. .119,-
extern 880 KB. 139,-
extern 880 KB/1,76MB 249,-

Amiga CD 32 .... a. A.
Amiga 2000 509,-
Amiga 1200 - 4000 .... a. A.
Neu: Acorn Archimedes A3010 Act.Pack .799,-
Risc PC .... ab 2999,-

Blizzard 1230/40 517,-
-"- 1230/50 669,-
-"- 4030 587,-
Cyberstorm ab 1067,-

Software:
True Paint (24Bit) 89,-
Ami Write AGA 87,-
TurboPrint prof. 3.0 159,-
Teach Me Amiga. 67,-
Adorage 2.0. 189,-
Diavolo (HD-Backup). 98,-

Workbench 2.1 89,- Upgrade Set

Communicator 237,- (CD32)

Overdrive CD1200 anschlußfertig nur 499,-

Fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an

- Händleranfragen willkommen -

Donau-Soft
Maik Hauer
Postfach 1406
86619 Neuburg

Tel.: 08431/6713-0
0161/2637380
Fax: 08431/6713-31
BTX: Donau-Soft#

24 Std. Schnellversand

Versandkosten:
Vork. 7,- NN 12,-
Ausland 16,-
Ausland NN 32,-

Programme auf PD-Disk

PD-Software: Neues aus dem AmiNet

Freeware en masse

Hier ist wieder ein Schwung neue Amiga-Software, die per Internet über die ganze Welt verteilt wird. Die interessantesten Programme und Updates finden Sie auf dieser Seite.

Von Uwe Röhm

Zugang zum AmiNet hat man normalerweise nur im Internet. Aber auch immer mehr Mailboxen bieten die Daten des AmiNet an. Auf der Amiga-PD-Diskette ist eine Liste der FTP-Server und deutschen Mailboxen enthalten. Nachdem im letzten Monat von vielen großen Software-Paketen neue Versionen erschienen waren, wurde es in den Sommermonaten ruhiger im AmiNet. Trotzdem gibt es eine Menge interessanter Neuerscheinungen und Updates.

MovieMUI 3.0: Noch 38 MByte Platz auf der Festplatte? Die benötigt man nämlich für MovieMUI, eine MUI-Oberfläche für die Movie-Database. Das ist eine seit fünf Jahren von Freiwilligen aus dem Internet zusammengestellte Datenbank über Filme und alles, was damit zusammenhängt. Inzwischen sind über 34 000 Filme und 54 000 Schauspieler eingetragen. MovieMUI bietet sowohl eine grafische Oberfläche, als auch eine ARexx-Schnittstelle, um sich über seine Lieblingsfilme zu informieren. Gespeichert sind Inhalt, Darsteller, Bibliografien, Bewertungen, Auszeichnungen und viel Hintergrundwissen, nach denen gezielt oder kombiniert gesucht werden kann. Alle Texte sind englisch verfaßt. Die Datenbestände der Movie-Database werden regelmäßig erweitert.

Verzeichnis: biz/dbase

AFile 3.12 und **DB 2.2** sind zwei interessante Dateiverwaltungen mit vielen Gemeinsamkeiten. Beide unterstützen ARexx und die »Locale Library«, haben Funktionen zum Suchen, Sortieren und Import/-Export und können so viele Datenfelder (fixer Länge) und Einträge verwalten, wie Speicherplatz vorhanden ist. AFile benutzt ARexx-Skripte mit besonderen Kommentarzeilen zur Maskendefinition. Als Gestaltungsmöglichkeiten können Bilder verwendet, Menüs eingebaut und die Eingabefelder frei positioniert werden. Der Vorteil der ARexx Skripts ist, daß sie flexibel auf Eingaben reagieren und deren Konsistenz prüfen können. Dies ist mit DB 2.2 ebenfalls möglich. Die Daten werden hier im standardisierten RFF-Format gespeichert, was eine lesbare Textdatei ist, die aber mit einem Texteditor »von Hand« erzeugt werden muß. Da dort neben dem Format der Datensätze auch alle Eingabemasken definiert sind, sind Geduld und Übung nötig. AFile ermöglicht zumindest die Datendefinition per Requester, aber an die ARexx-Maskendefinitionen muß auch Hand angelegt werden. DB ist im Erscheinungsbild eleganter als AFile, da die Fenster in fontsensitivem OS-2.0-Look gestaltet sind, dafür sind in den Masken von DB keine Bilder oder Menüs möglich. Zu beiden Programmen gibt es leider nur englische Dokumentation.

Verzeichnis: biz/dbase

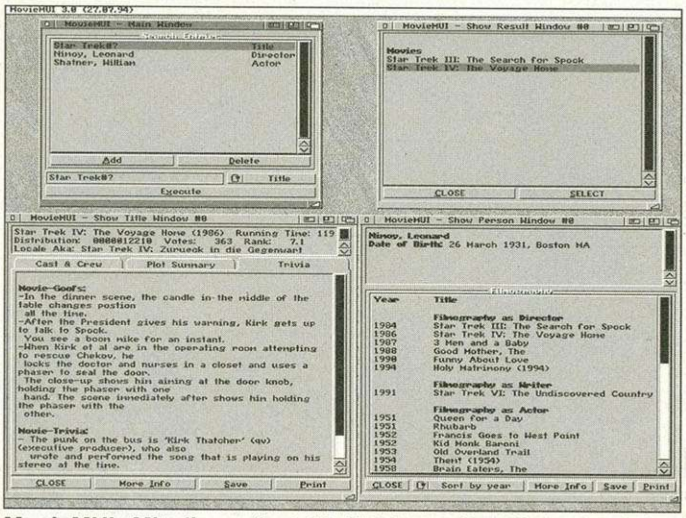
Write 3.849 ist ein Texteditor, der mit vielen Funktionen und Einstellmöglichkeiten ausgestattet ist. Write bietet ARexx-Makros, beliebig viele Fenster und Texte, mehrfaches UnDo und eine eigene Interpretersprache. Funktionen und Skripte können beliebig auf Tasten und Menüs konfiguriert werden, man kann sogar mit sogenannten »Hooks« eigene Skripte an einigen Programmstellen einbinden. Die meisten Parameter können im Programm über Requester eingestellt werden. Write ist sehr gut in das Amiga-Betriebssystem eingebunden und unterstützt z. B. die »Locale Library«, das Clipboard und die Workbench. Die ARexx-Schnittstelle erlaubt den Zugriff auf mehr als 80 Variablen und kennt gut 150 Funktionen. Außerdem sind Programm und Dokumentation komplett deutsch.

Verzeichnis: util/edit; ShareWare

Imperial 2.65 heißt ein neuer Shanghai-Abkömmling, der anderen Vertretern dieser Spielgattung einiges voraus hat. Bei Shanghai muß man alle Steine auf dem Spielfeld abräumen, darf dabei aber immer nur zwei gleiche Steine, die auf mindestens einer Seite freiliegen müssen, wegnehmen. Imperial bietet sechs verschiedene Spielfelder, man kann mit dem eingebauten Editor aber auch einen eigenen Aufbau zusammenstellen. Der aktuelle Spielstand kann jederzeit gespeichert und später wieder geladen werden. Eine Hilfe ist genauso vorhanden wie eine Tip-Funktion und ein Zwei-Spieler-Modus.

Zur richtigen Untermalung können nebenher Musikstücke abgespielt werden.

Verzeichnis: game/think; ShareWare



MovieMUI: Mit dieser fast 40 MByte großen Datenbank bekommt man viele Infos über Filme und Schauspieler

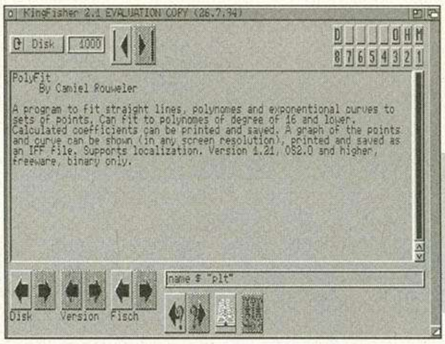
Mit **RO 0.80** gibt es einen weiteren Datei Manager für den Amiga. RO bietet eine schöne Oberfläche mit zwei Dateilisten und frei belegbaren Gadgets, benötigt dazu aber MUI 2.2. Hinter den Kulissen stehen über 50 interne Funktionen für verschiedene Dateien und Archiv-Operationen bereit, auf Knopfdruck ausgeführt zu werden. Die Belegung der Gadgets (die in fünf Bänken zu je 32 Gadgets organisiert sind) ist mit einer Konfigurationsdatei frei konfigurierbar. Verzeichnis: util/dir; ShareWare

Neue Versionen

Programm	Programmart	Verzeichnis
Amiga E 3.0b	Programmiersprache	dev/e
AOberon 1.4	Oberon-Compiler	dev/obero
ApplSizer 0.72	Diskettenplatz-Bestimmung	util/wb
ARQ 1.83	Requester-Verschönerung	util/cdity
AZap 2.21	Datei-Binäreditor	disk/moni
Barfly 1.05	Assembler-Paket	dev/asm
CatEdit 1.2	Catalog-Editor	dev/misc
D.A.S. Player 3.3a	Module Player	mus/play
DiskSalv 11.31	Disketten-Reparierer	disk/salv
Emplant 4.7	Emplant-Software	misc/emu
Enforcer 37.62	Debugging Tool	dev/debug
GBlanker 3.3a	Modularer Screenblanker	util/blank
GnuPlot 3.5	Funktionsplotter	util/gnu
HWG RCS 5.6 p11	Revision Control System	dev/misc
Kingfisher 2.2	Fishdisketten-Inhalt	fish/docs
PasTeX 1.4 Beta 6	PasTeX Beta-Version	text/tex
ReqTools 2.2c	Requester-Library	util/libs
Sana II 2.2	SANA-II-Dokumentation	dev/misc
Spot 1.3	Fido Netz Point-Programm	comm/fido
TrapListPrefs 1.0	Einsteller für Traplist	comm/fido
TrapPrefs 1.2	Einsteller für TrapDoor	comm/fido
Triton 1.1	GUI-Library	dev/c
UnARJ 2.41	Entpacker für ARJ-Archive	util/arc
VirusChecker 6.43	Anti-Virus-Programm	util/virus
VT 2.67	Anti-Virus-Programm	util/virus
WBGames 2.5	Workbench-Spielesammlung	game/misc
XDME 1.83.08	Editor	util/edit

Datenbank: Kingfisher 2.1

Guter Fang



Die Betaversion der PD-Datenbank »Kingfisher« ist schon seit einiger Zeit im Umlauf. Jetzt gibt es endlich die fertige Version 2.1. Die Datenbank verwaltet zwar nicht nur Fish-Disketten sondern auch jede andere Art von Daten, aber der Inhalt der 1000 Fish-Disketten ist als Beispiel dabei. Um die großen Datenmengen (fast 2 MByte) auf einer Diskette unterzubringen, sind alle Dateien des Kingfisher als LhA-Datei auf der Diskette vorhanden und müssen erst entpackt werden.

Wenn sich die Fish-Daten nach dem Start im Speicher befinden, kann man sich durch Klick auf die entsprechenden Pfeilsymbole zwischen den Programmen oder Disketten bewegen. Weiterhin läßt sich ein Suchstring definieren, mit dem man gezielt nach bestimmten Namen oder Rubriken suchen kann. Daneben lassen sich auch alle Versionen eines Programms aufspüren. Insgesamt drei Kingfisher-Versionen waren bisher in der Fish-Serie.

Konfiguration:
Betriebssystem: 2.x, 3.x
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Udo Schuermann
Registrierung: 30 Mark, bei Udo Schuermann
Serie: German 333
Vertrieb: Rhein-Main-Soft, PF 2167, 61411 Oberursel, Tel. (0 61 71) 26 83 01, Fax (0 61 71) 2 34 91, Mailbox (0 61 71) 2 18 50

Fazit: Der Kingfisher ist wesentlich mehr als nur eine Inhaltsangabe von 1000 Fish-Disketten. Die »Client-Server-Datenbank« verwaltet auch andere PD-Serien oder Kochrezepte, Videocassetten etc. Wie immer bei Datenbanken ist das Konzept nicht ganz einfach zu durchschauen, das Verwalten der mitgelieferten Fish-Daten funktioniert jedoch problemlos. *rk*

Finanzsoftware:Mega/Giro V1.07

Das liebe Geld

Gekonntes Wirtschaften läßt sich einfach auf den Punkt bringen: Geben Sie nicht mehr Geld aus, als Sie einnehmen.

Das Programm Mega/Giro ist dabei behilflich. Dabei verschont es den Anwender weitgehend mit finanztechnischen Fachausdrücken und Spezialfunktionen, es beschränkt sich darauf, Soll und Haben im Gleichgewicht zu halten.

Ein Mausklick auf die entsprechende Schaltfläche (Ein/Aus) öffnet einen Requester, in dem man eine Bezeichnung für den jeweiligen Posten (Gehalt, Miete, KFZ-Versicherung etc.) und den Betrag in Mark und Pfennig angibt. Hat man die Buchung mit einem Klick auf »OK« bestätigt, erscheint sie in der Liste auf dem Bildschirm. Mit einem Mausklick auf die

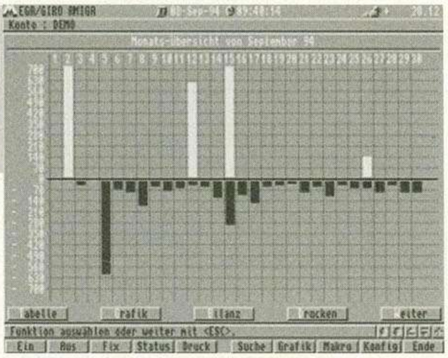
Autor: Thomas Omilian
Registrierung: 20 Mark, bei Thomas Omilian
Serie: Time 326
Vertrieb: A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax (0 50 26) 16 15

Konfiguration:
Betriebssystem: 2.x, 3.x
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Schaltflächen »Datum«, »Betreff«, »Einnahme«, »Ausgabe« oder »Gesamt« kann man nun die Buchungen nach den jeweiligen Kriterien ordnen.

Da Grafiken mehr sagen als trockene Zahlen, kann man auch eine Balkengrafik anzeigen lassen, in der die Geldbewegungen über der Zeitachse dargestellt werden. In der Bilanz-Übersicht werden sie nach Ein- und Ausgaben geordnet. Weiterhin läßt sich aus dem Menü ein Taschenrechner aufrufen.

Fazit: Mega/Giro ist ein Programm, das vor allem durch seine einfache Erlern- und Bedienbarkeit besticht. Weiterführende Funktionen und Statistiken fehlen, für einen einfachen Überblick über die Ein- und Ausgaben ist das Programm aber gut geeignet. *rk*



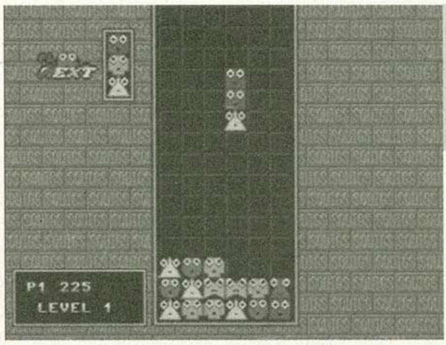
Spiel:Tetris

Blockweise

Tetris war zuerst ein relativ simples Knobelspiel. Unterschiedlich eingefärbte Klötzchen fielen in einen Schacht und mußten so gedreht und gelagert werden, daß sich horizontale Zeilen ohne Leerstellen auffüllten. War das geschafft, löste sich die jeweilige Zeile in Luft auf und der Spieler war wieder ein Stück weiter vom oberen Rand des Schachts entfernt.

Mit der Zeit wurde die Spielidee ausgebaut. 3-D-Varianten kamen hinzu, die Formen der Klötzchen wurden komplizierter, die Tetris-Idee wurde mit dem Klassiker »Klax« kombiniert und viele dieser Programme waren PD-Software.

Auf der Tetris-Disk befinden sich sieben solcher Tetris-Clones. »Squiqs« ist die erwähnte Klax-Tetris-Kreuzung (s. Bild), »YATC« ist »**Y**et **A**nother **T**etris **C**lone« und weitgehend mit dem Original identisch, das gleiche trifft auf »TheT« zu.



»Welltris« ist da schon wesentlich interessanter. 2-D-Flächen rutschen an den Wänden eines 3-D-Schachts entlang und gleiten auch noch über den Boden weiter, bis sie von einem bereits vorhandenen Block gestoppt werden. Das Ganze ist schwer zu erklären und vom räumlichen Vorstellungsvermögen relativ anspruchsvoll, Ausprobieren lohnt sich.

Konfiguration:
Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.x
Amiga-Modelle: teilweise inkompatibel zu AA-Chips
Zusatz-Hardware: keine

Autor: diverse
Registrierung: PD
Serie: El Dorado Tetris Disk
Vertrieb: El Dorado, PF 532, 71605 Ludwigsburg, Tel. (0 71 41) 87 09 10

Ditris ist eine 2-Spieler-Variante des Ur-Tetris – wer länger durchhält, hat gewonnen. Stax erfreut den Spieler mit vielen bunten Symbolen, die in bestimmten Kombinationen zusammengestellt werden müssen.

Fazit: Variationen zum Thema Tetris – wer etwas für zeitkritische Knobeleien mit Farben und Formen im 2-D- und 3-D-Look übrig hat, wird bei dieser Diskette auf seine Kosten kommen. Leider sind einige der Programme so alt wie die Spielidee und kommen daher mit den neuen Amigas und ihren AA-Grafikchips nicht zurecht. *rk*

Hilfsprogramm: TimeGuardian 1.0

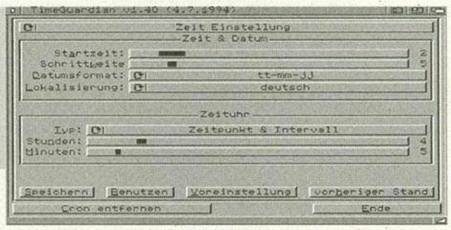
Von Zeit zu Zeit

Programme, die den Computer in definierten Abständen zu bestimmten Aktionen veranlassen, gibt es bereits. Meistens haben diese »Crons« jedoch keine Bedienoberfläche, sie werden statt dessen über eine ASCII-Datei konfiguriert

Der »Time Guardian« bietet dagegen eine grafische Bedienoberfläche, die allerdings das »Magic User Interface« benötigt, das über PD-Versender verkauft wird (z.B. auf der Time 318). Die Software besteht aus zwei Modulen, dem TimeGuardian selbst, in dem die Voreinstellungen eingetragen werden und dem »TGCron«, das die eigentliche Arbeit verrichtet, die gewünschten Aktionen also auslöst. Der TimeGuardian bietet zwei unterschiedliche Möglichkeiten: Natürlich kann man über ein Skript Aktionen auslösen, die in bestimmten Intervallen oder zu bestimmten Zeitpunkten stattfinden. Daneben ist es aber auch vorgesehen, Einschaltzeiten des Rechners zu protokollieren und Warm- und Kaltstarts zu registrieren. Alle Funktionen des TimeGuardian werden in einer AmigaGuide-Anleitung erläutert, die sich während des Betriebs über die Help-Taste aufrufen läßt.

Autor: Markus Matern
Registrierung: 20 Mark, bei Markus Matern
Serie: Saar 734
Vertrieb: A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax (0 50 26) 16 15

Konfiguration:
Betriebssystem: 2.x, 3.x, MUI
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine



Fazit: Wem die herkömmlichen Crons mit ihren kryptischen Kommandozeilen zu unkomfortabel sind, der findet mit dem TimeGuardian eine übersichtliche Oberfläche. Regelmäßig auftretende Ereignisse lassen sich konfigurieren und ausführen. Die unregistrierte Version mit der 1,5-Stunden-Begrenzung ist allerdings nur zum Ausprobieren geeignet. *rk*

Ein »Point« zu werden, gehört zu den ehrgeizigeren Projekten im Leben eines DFÜlers. Mit den Programmen »TrapDoor«, »Spot« und diesem Workshop geht's leichter.

Workshop: Wie wird man Point?

EIN-MANN-MAILBOX

von Ralf Kottcke

Sind Sie Teilnehmer einer Mailbox? Haben Sie es satt, der Post massenweise Gebühren zu zahlen, während Sie den elektronischen Briefkasten durchwühlen? Sind Sie es leid, sich auf der Suche nach neuer Post durch eine mehr oder weniger unübersichtliche Bedienoberfläche zu kämpfen?

Rettung naht! Dieser Workshop beschreibt, wie Sie Point werden, beschreibt die Einstellungen, die Sie in den Shareware-Programmen »TrapDoor« und »Spot« vornehmen müssen und sagt Ihnen, welche Vereinbarungen mit dem SysOp Ihrer Mailbox zu treffen sind. Dabei werden allerdings nur Grundkenntnisse zum Verständnis und Aufbau vermittelt. Die zahlreichen Optionen von TrapDoor und Spot sind nicht das Thema.

Was ist ein Point?

Ein Point ist sozusagen eine Ein-Mann-Mailbox. Man könnte ihn auch als »Sub-Node« bezeichnen. Um zu verstehen, was damit gemeint ist, müssen wir erst einen genauen Blick auf den Aufbau des Fido-Netzes werfen. Das Folgende trifft natürlich auch auf alle anderen Netze zu, die sich nach dem Fido-Standard richten.

Wie die meisten europäischen Staatsbürger haben auch Mailboxen (sofern sie in ein Netzwerk eingebunden sind) eine Adresse. Die Mailbox »TrapDoor Development« (Hersteller von TrapDoor) hat die Adresse »2:310/6«. Was bedeuten diese Zahlen?

Die »2« vor dem Doppelpunkt ist die Zone. Sie weist darauf hin, daß die Box in Europa angesiedelt ist. Wäre die Box in Nordamerika beheimatet, fände man hier eine »1« (was darauf hinweist, daß es die ersten Fido-Boxen in den USA gab), eine »3« wäre das Zeichen für Australien.

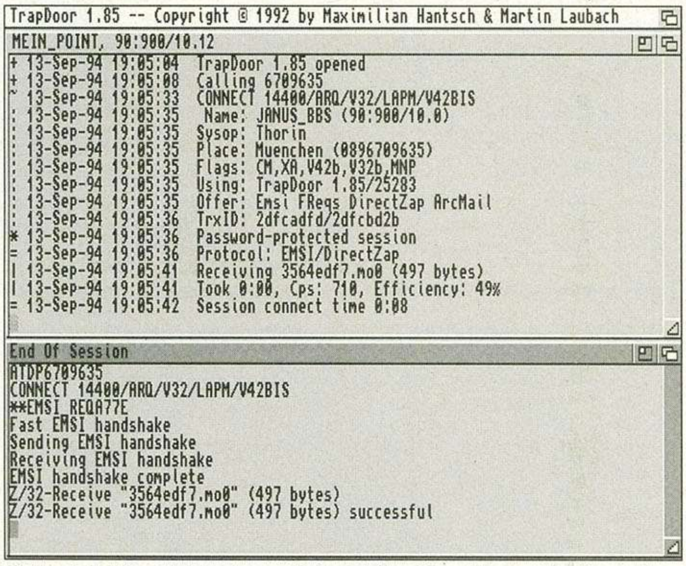
Die Region »31« nach dem Doppelpunkt deutet nach Österreich, »310« nach Wien. Die »6« nach dem Slash bezeichnet den »Node«, in diesem Fall die genannte Mailbox.

Wollten Sie ein Point bei dieser Mailbox werden, lautete Ihre Adresse z. B. »2:310/6.23«. Ihre ganz persönliche Adresse nach dem Punkt (daher der Name »Point«) wäre in diesem Fall 23.

Wollte Ihnen jemand Post per Fido-Mail schicken, müßte er sie nur an »2:310/6.23« adressieren, damit sie bei Ihnen ankommt. Wie diese Post von Box zu Box durch das Fido-Netz und schließlich per Mailer (TrapDoor zu Ihnen weitergereicht wird, werden wir noch sehen.

Warum ein Point?

Ein Point zu werden, kostet sowohl den Teilnehmer als auch den SysOp der Box erheblichen Aufwand, wobei die Mühe des SysOps meist darin besteht, die Fragen des Teilnehmers zu beantworten. Deswegen erheben manche SysOps eine einmalige Gebühr, wenn sich ein Teilnehmer einen Point einrichten läßt.



Beispiel: So sieht eine erfolgreiche Session zwischen dem »TrapDoor« des Points und dem Mailer einer Mailbox aus

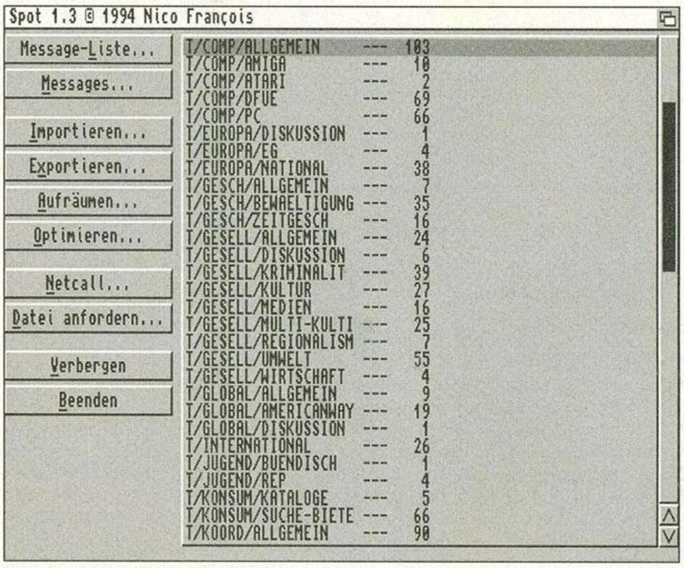
Die Vorteile eines Points sind jedoch besonders bei Ferngesprächen beachtlich. Die Mailbox stellt nämlich jedesmal, wenn der Tosser läuft, ein Paket aller neuen Nachrichten zusammen, packt sie in ein Archiv und legt dieses zum Abholen bereit. Rufen Sie nun mit dem Mailer (TrapDoor) an, holt dieser das Datenpaket ab und legt es auf Ihrer Festplatte (oder notfalls auch Diskette) ab. Der ganze Vorgang dauert oft nur wenige Sekunden, wollten Sie die Post »online« lesen, wären Sie etliche Minuten beschäftigt.

Weiterhin ist die Bedienung eines Programms am Computer wesentlich komfortabler als die Bedienung einer Mailbox per Terminal, Sie tun sich also beim Lesen der Post wesentlich leichter. Und letztendlich blockieren Sie während des Lesens nicht die Box. Wenn sich andere User Ihrem Point-Beispiel anschließen, ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Box ständig besetzt ist, relativ gering.

Na, überzeugt? Dann wollen wir uns gleich an die Arbeit machen und einige Fragen beantworten!

Wie werde ich Point?

Zuerst müssen Sie dem SysOp eine Nachricht schicken. Fragen Sie, ob Sie Point in seiner Mailbox werden können, an welche Netze er angeschlossen ist, ob er



Areas: Wenn Spot die Nachrichten einordnet, erzeugt es die passenden Verzeichnisse und erkennt doppelte Nachrichten

Voraussetzungen

Um aus diesem Workshop Nutzen zu ziehen, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Sie arbeiten unter OS 2.0 oder höher. Darunter funktioniert Spot nicht.

2. Sie besitzen die Programme »TrapDoor« und »Spot«. Sie finden sie entweder in Mailboxen oder auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Disk.

3. Sie besitzen DFÜ-Grundkenntnisse. Sie müssen also wissen, wie Sie Ihr Modem richtig konfigurieren und wie Sie ein Terminal-Programm bedienen.

4. Sie sind Teilnehmer einer Fido-Mailbox. Der Fido-Netzstandard ist weit verbreitet, auch bei Boxen, die nicht dem Fido-Netz selber angehören.

5. Sie haben Grundkenntnisse über das Amiga-Betriebssystem. Sie wissen also, wie man Verzeichnisse anlegt und Assigns zuweist.

nach dem Fido-Standard arbeitet (falls Sie es noch nicht wissen) und wieviel der ganze Spaß Sie kosten wird.

Haben Sie sich über diese Punkte geeinigt, müssen folgende Fragen geklärt werden:

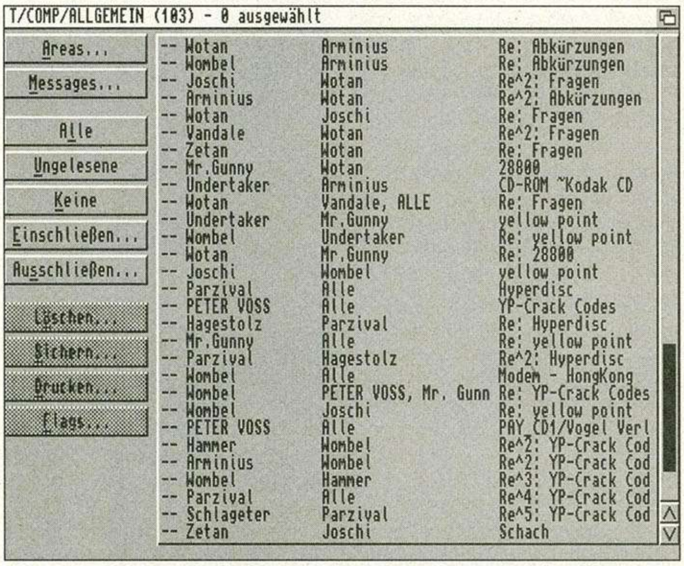
1. Welche Netz-Adresse hat die Mailbox? (Das muß der SysOp wissen.)

2. Welche Point-Nr. bekommen Sie? (Weist Ihnen der SysOp zu.)

3. Lassen Sie sich ein Paßwort geben. Ohne Paßwort kann sich jeder andere User unter Ihrer Point-Nr. einloggen und die Post abholen, die eigentlich für Sie bestimmt war.

4. Vereinbaren Sie einen Packer für die Datenpakete, die Sie empfangen werden. Beim Amiga empfiehlt sich »lha«. Die meisten SysOps sind hier bereit, auf die Wünsche ihrer Teilnehmer einzugehen.

5. Vereinbaren Sie mit dem SysOp, welche Nachrichtenbretter Sie lesen wollen.



Message-Liste: Jede Nachricht wird einzeln aufgeführt, zusammengehörige Antworten werden automatisch erkannt

Installation von Spot und TrapDoor

Installieren Sie zuerst Spot. Es verwendet den Commodore-Installer. Folgen Sie einfach den Anweisungen des Installers. Er befindet sich auf der Install-Disk Ihrer Workbench. Nach wenigen Mausklicks stellt Spot Ihnen eine wichtige Frage: »Wohin soll MAIL: zugewiesen werden?«. In diesem Verzeichnis wird sich künftig der gesamte Datenverkehr abspielen. Nachdem Sie das Verzeichnis MAIL: erzeugt haben, fragt Spot, ob der Assign für das Verzeichnis MAIL: in die user-startup eingefügt werden soll. Das beantworten Sie mit »JA«, denn wenn das Verzeichnis MAIL: fehlt, werden weder »TrapDoor« noch »Spot« funktionieren. Suchen Sie sich dann noch ein Verzeichnis aus (z.B. »Point«), in dem das Verzeichnis »Spot« vom Installer erzeugt wird. Ab hier läuft alles von selbst. Am Ende sollten Sie das Verzeichnis »Areas« im Verzeichnis »MAIL:« erzeugen. Dort legt Spot seine Brett-Informationen ab.

TrapDoor ist der »Mailer«. Er ist (wie sich das für ein echtes DFÜ-Programm gehört) einigermaßen schwierig zu bedienen. Aber keine Sorge, mit unserem Workshop und dem Beispiel-Config-File geht es ganz einfach. Sie finden die passende Konfigurationsdatei auf unserer Diskette im Unterverzeichnis »Examples« im Trapdoor-Verzeichnis. Sie hat den Namen »trapwork.cfg«. TrapDoor hat keinen Installer, Sie müssen »zu Fuß« installieren.

1. Kopieren Sie die »traplist.-library« vom libs-Verzeichnis der Trapdoor-Schublade ins »libs«-Verzeichnis der Boot-Partition.

2. Kopieren Sie »TrapDoor« nach »MAIL:«. Sie finden TrapDoor im Verzeichnis »bin« in der Trapdoor-Schublade.



3: Kopieren Sie »trapwork.cfg« nach »MAIL:« und benennen Sie es als »trapdoor.cfg«. Sie finden »trapwork.cfg« im Verzeichnis »examples« in der TrapDoor-Schublade.

Sein log-file, in dem Sie sehen, was TrapDoor an Daten hin und her geschoben hat, erzeugt TrapDoor selbst im Mail-Verzeichnis.

So, die Installation ist erledigt! Nun müssen Sie die »trapdoor.cfg« umschreiben. Laden Sie sie in Ihren Lieblingseditor und nehmen Sie folgende Änderungen vor:

1. In der Zeile »NODE X:XXXX/XXX.XX« tragen Sie Ihre Point-Adresse ein, die der SysOp Ihnen gegeben hat. Nach unserem Beispiel am Anfang des Artikels könnte sie »2:310/6.23« heißen.

2. In der Zeile »NAME "MEIN POINT"« tragen Sie den Namen ein, den Sie Ihrem Point geben wollen.

3. In der Zeile »SYSOP "MAX MUSTERMANN"« geben Sie den Namen ein, unter dem Sie in der Box eingetragen sind. Schließlich sind Sie ja der SysOp Ihres Points.

4. In der Zeile »PASSWORD "passwort"« tragen Sie das Paßwort ein, das Ihnen der SysOp gegeben hat.

4. In der Zeile »BOSS X:XXXX/XXX.0« geben Sie die Adresse Ihrer Mailbox ein. Wir werden die Mailbox künftig als »Boss-Node« bezeichnen.

5. In der Zeile »CALL 123423« geben Sie an Stelle der Zahlen die Telefonnummer Ihres Boss-Node an. Ist es ein Ferngespräch, müssen Sie die Vorwahl mit angeben.

6. Die Zeilen »OUTBOUND "Mail:outbound"« und »INBOUND "Mail:inbound"« sollten Sie nicht verändern. Stattdessen müssen Sie diese Verzeichnisse jetzt erzeugen. Wie Sie sehen werden, spielt sich in diesen Verzeichnissen der Datenverkehr ab.

Alle anderen Parameter können Sie vorerst so lassen, wie sie sind. Bei den vielen unterschiedlichen Mailboxen und Modems besteht natürlich immer die Gefahr, daß etwas nicht funktioniert. Hier müssen Sie dann Ihre DFÜ-Erfahrung einsetzen und Ihr Modem umkonfigurieren.

TrapDoor starten

Jetzt können Sie TrapDoor in Betrieb nehmen. Öffnen Sie eine Shell, wählen Sie das Verzeichnis »MAIL:« (hier haben sie das Programm TrapDoor untergebracht) und geben Sie »trapdoor call boss« ein.

Sollte TrapDoor beim Start wieder abbrechen, sollten Sie »snoopdos« oder »DTrace« befragen. Diese Programme sagen Ihnen, was TrapDoor wo gesucht und möglicherweise nicht gefunden hat. Nach einem »Nerv-Requester«, den Sie erst noch wegklicken müssen, startet TrapDoor den Wahlvorgang (vorausgesetzt es hat das Modem gefunden), es wählt die Nummer, die Sie unter »CALL ...« angegeben haben.

Was dann passiert, sehen Sie auf dem ersten Bild dieses Artikels. In der Titelzeile des oberen Fensters sehen Sie Ihren Point-Namen und Ihre Point-Nummer. In diesem Fenster können Sie beobachten, wie die Kommunikation zwischen Ihrem Computer und der Mailbox abläuft, im unteren Fenster, was TrapDoor unternimmt, um den Transfer erfolgreich durchzuführen.

Zuerst offenbart das untere Fenster, wie TrapDoor die Mailbox anwählt (ATDP...). Passend dazu erscheint im oberen Fenster »Calling ...«. Wenn der Connect zustandegekommen ist, melden beide Fenster die Baudrate, Fehlerkorrektur etc. Bis dahin war alles noch so, wie es bei einem Terminal auch war. Jetzt wird es spannend: Ihr »Boss-Node« meldet sich und gibt den Mailbox-Namen, die Rufnummer, den Namen des SysOps und den Ort, an dem die Box ansässig ist, an. Diese In-

Spot & TrapDoor

Hier gibt's einige Infos zu den Programmen, die Sie für diesen Workshop brauchen.

TrapDoor ist der »Mailer«. Er ruft die Mailbox an, stellt die Verbindung her, weist sich mit einem Paßwort aus und vereinbart ein Übertragungsprotokoll. Die registrierte Version kostet 350 ÖS (ca. 50 Mark), die unregistrierte Version finden Sie auf unserer PD-Disk oder in Mailboxen. Eine Einschränkung der unregistrierten Version besteht darin, daß sie nach jedem Anruf beendet wird. Die Voll-Version kommt per »Schneckenpost« auf Diskette.

Spot ist das Point-Programm. Es benötigt mindestens AmigaDOS 2.0. Es erledigt den Import und Export der Post, legt Netzverzeichnisse an und verwaltet die Post. Die unregistrierte Version gibt's ebenfalls auf unserer PD-Disk. Sie stellt (im Gegensatz zur Vollversion) keinen ARexx-Port zur Verfügung. Die registrierte Version kostet 50 Mark. Das »Key-File« kommt nach Bezahlung über das Fidö-Netz per »File-Attach«.

Programme auf Diskette

fos liest der Mailer der Mailbox aus seiner Nodelist.

Nun bietet der Mailer der Mailbox einige Protokolle an, genauso wie Ihr eigener Mailer auch. Offensichtlich einigen sich die beiden in unserem Beispiel auf »EMSI handshake« und beginnen auch sofort mit dem Datenaustausch. Das empfangene Datenpaket hat die Extension »mo0«, was darauf hinweist, daß es vom Tosser bei der ersten Toss-Session zusammengepackt wurde. TrapDoor gibt noch einige Kommentare zur Größe der Datei, der Connect-Dauer etc. und legt auf, sobald der Transfer beendet ist.

So, tief durchatmen, das Schwierigste ist überstanden. Ab jetzt kann kaum noch etwas schiefgehen. Wo ist das Datenpaket geblieben? Sinnvollerweise findet es sich im Verzeichnis »Mail:inbound«, wie Sie es in der »trapdoor.cfg« festgelegt haben. Wie meistens im DFÜ-Bereich, ist die Datei gepackt, und zwar mit dem Packer, den Sie mit dem SysOp vereinbart haben. Sie können die Extension nun durch ein ».lha« ersetzen und das Paket erstmal manuell entpacken. Es kommen einige ASCII-Dateien zum Vorschein, die üblicherweise die Extension ».PKT« haben. Diese Pakete enthalten die Nachrichten und außerdem Informationen über die Verzeichnisse, die Spot helfen werden, die Nachrichten korrekt einzuordnen. Damit Spot das Archiv erkennt, müssen Sie es aber erst wieder in seinen Urzustand zurückversetzen.

Test-Konfiguration

Beim Ausarbeiten dieses Workshops kam auf der Point-Seite ein Amiga 4000/30 mit einem »US-Robotics Dual Standard« zum Einsatz.

Die Mailbox war ein Amiga 3000 mit dem BBS-Programm »CNet 3.04«, »TrapDoor« als Mailer und einem »TKR terboline« als Modem. Als Tosser wurde das CNet-Modul »toss« verwendet.

Spot starten

Die Konfiguration von Spot ist wesentlich benutzerfreundlicher als die von TrapDoor. Zuerst ist ein Workbench-Icon vorhanden, mit dem Sie Spot starten können. Klicken Sie es zweimal an, startet das Programm und fragt nach Ihrem Namen. Hier geben Sie den Namen ein, unter dem Sie im Netz bekannt sind. Jetzt müssen Sie Ihre Point-Nr. angeben, dann noch den Namen des Netzwerks (z.B. FidoNet) und Spot startet. Die Prefs-Datei, die Sie damit erzeugt haben, wird im Verzeichnis »Mail:« abgelegt.

Bevor Sie irgendetwas anderes tun, sollten Sie im Menü »Einstellungen« das Programm konfigurieren. Die meisten Einstellungen werden schon korrekt sein, überprüfen sollten Sie es trotzdem.

Unter »Verschiedenes« finden Sie links oben den Editor, den Spot aufruft, um Nachrichten zu schreiben. Hier haben Sie die freie Auswahl.

»Tosser Dupes« sollten Sie auf »Nach Bad« setzen. Sind durch irgendein Mißgeschick Nachrichten doppelt vorhanden, werden diese jetzt nicht mehr doppelt eingeordnet (ignorieren) oder weggeworfen (löschen), sondern ins Verzeichnis »BAD« kopiert, wo Sie überprüfen können, was mehrfach angekommen ist.

Unter »Pfade/Dateien« finden Sie die Verzeichnisse, mit denen Spot arbeitet. Wenn Sie diesem Workshop wie vorgeschlagen gefolgt sind, werden Ihre Verzeichnisse mit der Default-Konfiguration übereinstimmen, wenn nicht, müssen Sie hier Änderungen vornehmen.

Im Menüpunkt »System« sollte Ihr erster Blick den Packer- und Entpackerzeilen gelten. Haben Sie »LhA« gewählt, ist bereits alles in Ordnung, haben Sie sich vom SysOp zu einem anderen Packer überreden lassen, müssen Sie die Einträge verändern.

Wie Sie sehen, können Sie TrapDoor auch von Spot aus starten, eine korrekte trapdoor.cfg brauchen Sie allerdings trotzdem noch. Die Zeile »Exportieren« muß die Adresse der Mailbox enthalten, die Ihre Post empfangen soll, wenn sie mit TrapDoor verschickt wird.

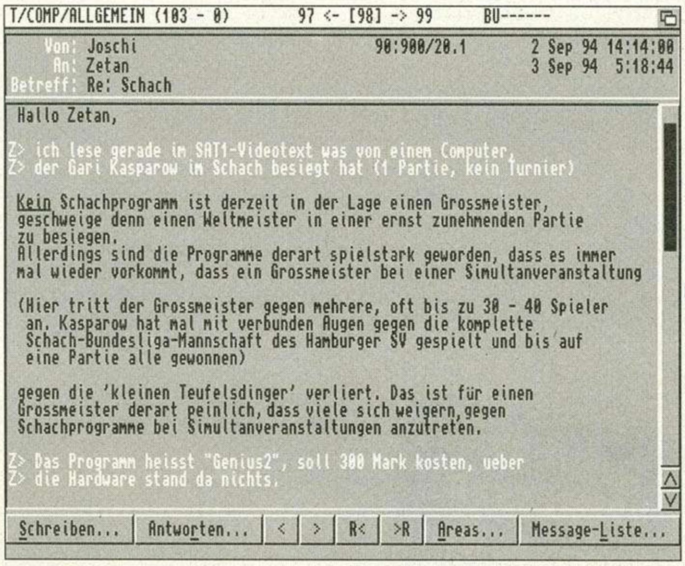
Ist alles korrekt konfiguriert (ganz besonders der Packer/Entpacker), klicken Sie einfach den Schalter »Importieren« an. Jetzt betätigt sich Spot als »Tosser« und sucht im angegebenen Verzeichnis (Mail:inbound) nach seinem Datenpaket »1234abcd.-mo0«, oder wie es auch immer heißen mag, und entpackt es. Sie können den Vorgang auf dem Bildschirm verfolgen.

Danach erzeugt Spot die Areas, die in der Mailbox und auch durchgehend im Netz für die Nachrichten definiert wurden und ordnet die Nachrichten ein. Wenn Sie anschließend das Menü »Einstellungen/Areas« öffnen, können Sie die Areas auch alphabetisch ordnen.

Gehen Sie nun in den Hauptbildschirm (Areas) und klicken Sie eine Area einmal an. Ein Klick auf den Schalter »Message-Liste«, und Sie können die Titel der Post betrachten (Messageliste). Die noch nicht gelesene Post ist mit einem <*> markiert. Ein Doppelklick auf einen Titel genügt, und schon können Sie die Post lesen, in aller Ruhe, ohne daß nach längerer Untätigkeit ein Connect unterbrochen wird und mit der Option, den Text vor- und zurückzuscrollen (also viel besser als in einer Mailbox).

Wollen Sie eine Nachricht in ein Brett schreiben, klicken Sie auf dem Message-Bildschirm »Schreiben« an und es erscheint der Editor. Nachdem Sie fertig geschrieben haben, beenden Sie den Editor mit »sichern und beenden«, addressieren Ihre Nachricht (z.B. an »Alle«) und klicken »OK« an. Ihre Nachricht wird von Spot intern verwaltet. Beenden Sie Spot, ohne Ihre Post zu exportieren, werden Ihre Nachrichten auch nicht verschickt. Um die Nachricht zu exportieren, müssen Sie auf dem Hauptbildschirm »Exportieren« wählen. Jetzt kommt der Packer zum Einsatz, verwandelt die Daten in ein Paket und legt dieses ins Verzeichnis »Mail:outbound«.

Wenn Sie jetzt den Mailer »TrapDoor« in Betrieb nehmen, wird er Daten empfangen und senden. Der Datenaustausch ist perfekt, Ihre Post kommt bei der Mailbox an und wird dort vom Tosser genauso eingeordnet, wie Spot es für Sie getan hat.



Nachricht: Der »Lese-Bildschirm« hat einen Scroll-Balken, unten sind die »Schreibe-« und »Antwort-«Schalter

Spot für SysOps

Wozu braucht ein SysOp ein Point-Programm, er hat doch schon eine Mailbox? Mailboxen sind grundsätzlich auf den Online-Betrieb ausgelegt, im Konsolenbetrieb (also vom Computer aus) sind sie eher unkomfortabel. In einem Point-Programm wie »Spot« navigiert man wesentlich schneller und übersichtlicher durch die Bretter.

Für spezielle Tips&Tricks sind Mailboxen in ihrem Netzverhalten zu unterschiedlich. Etwas wichtiges sollten Sie als SysOp jedoch beachten:

Verwenden Sie für Ihr Point-Programm nicht das Verzeichnis »Mail«. Dieses Verzeichnis (und die Verzeichnisse »Inbound« und »Outbound«) sind Ihrer Mailbox vorbehalten. Verwenden Sie andere Bezeichnungen wie »Post«, »Inpoint« und »Outpoint«.

Nach dem ersten Start von Spot sollten Sie deshalb sofort die Systemverzeichnisse umkonfigurieren.

Die Ein-Mann-Mailbox

Tatsächlich ist so ein Point-Programm wesentlich näher an einer echten Mailbox dran, als es auf den ersten Blick scheint. Im Prinzip tut eine Mailbox nämlich auch nichts anderes als Daten zu senden und zu empfangen (genau wie der Mailer TrapDoor) und Nachrichten zu importieren, exportieren und einzuordnen (wie Spot). Der einzige Unterschied ist, daß das Einbinden ins Netz oft wesentlich komplizierter ist. Nachrichten werden per »Mail-Routing« in alle Richtungen verschickt, zahlreiche Points rufen an, andere Mailboxen rufen an und werden angerufen. Aber wer mit diesem Workshop einen ersten Schritt in Richtung »Netcall« gemacht hat, ist für eine Mailbox bereits gut gerüstet. ■

AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Januar-Ausgabe** (erscheint am 21.12.'94): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **15. November '94** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **Februar-Ausgabe** (erscheint am 25.01.'95) veröffentlicht. **Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.** Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Verkaufe Softwarepaket von Ossowski: DiskLab 1.2, Plotter, übersetze Pocobase, Beethoven, PPrint DTP und Soundcreator für DM 200,–; Tel. Harry, 0221/2403340

Lemmings 2 – VB 30 DM; Real 3D 1.4 – VB 60 DM; Monitor 1084S von Commodore – VB 300 DM. Tel. 06831/72785, nur Samstag – Sonntag, ab 12 Uhr

Verschenke Software. Info gegen 2 DM in Briefmarken, Th. Brandl, Postfach 1221/10, 93156 Teublitz (für Amiga/PC). Keine Raubkopien!

Verk. günstige Spiele und Programme für alle Amigas, z.B. TFX-BM Hattrick AmiWrite, Transdat Pro. Liste gegen 1 DM B.Marke Turaj Samet, Güntersteiner Weg 15, 35315 Homberg

D-Paint AGA (D) 120,–, Amos-Pro (e) 50,–. Anrufe: Mo.–Fr. ab 17 h, Do. ab 19 h; Tel. 06202/63297 (Ralf)

MSH II, Supered, Supered-C, Viruscope II, dt. HB, Deluxe Paint IV, OS 2.0-Buch, Preis VS, Tel. 05151/42008

Possobox voll mit Disks 100 DM, DPaint 4 140, Videoscape 3D 80, Populous + Prom. Land 35, Rock'n Roll 25, Kick um. Platine aus Amiga 3/92 25, Speicher A2058 4 MB 300, Falcon + Mission 1 40, PD-Bücher 3 St. 25, Speicher für Swift 24 28, viele Spiele für 15–20 DM, Drucker Swift 24/40 KB/Farbe 400, Virus control 2.0 15, Tel. 08652/1725, a. Wolfgang

Verkaufe die deutschen Rollenspielklassiker Amberstar und Ambermoon im Doppelpack. Der erste Anrufer erhält kostenlose Software, Tel. 06643/7228

DPaint IV-AGA 88,– DM, Wordworth-3, deutsch, 222,– DM, suche RKMs; Tel. 09341/4492

Jinxter, Space Ace, KQ1 + 2, Elvira Wing C., Stadt d. Löwen, Island o. I. hope, Drag. Lair, Car. Command, It c. f. t. desert Kult, Preis VB; Tel. 05551/7416, ab 19 Uhr

Anstoß, Kolumbus, Burntime (mit orig. Musik-CD dazu) je 50,–. Suche Deat or Glory, Simon the Sorcerer, The Greatest. Tel. 0341/6880526

PD-Software 60 DM pro Disk. Verschiedene Serien. Ausführliche Liste gegen Rückporto (1,– DM); Tel. 08273/8180, ab 18 Uhr

Verk. Orig.-Spiele Silent II, Grand Prix, Battle of Britain, Hollywood Coll., Power Pack, Defender für je 30,– DM; Tel. 08231/5582

Verk. Deluxe Paint 4 80,–, Spiele: Icehockey, Super Ski, Jump-Jet, Knights of the Crystalion, je 10,–; Tel. 08092/31899

Verkaufe für Amiga 500/1200 Powerdisk Nr. 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, alles Originale mit Anleitung, je Disk DM 5,– zuzügl. Porto; Tel. 07459/2677

Amiga 2000 – 2 LW 3,5, Monitor 1085S, Drukker Epson-Lo. 100 50 Blatt Einzug, Disketten und Bücher, alles ca. 1 Jahr, VB 1300 DM; Tel. 02837/1007

OS 2.1 40,–, Beckertext 2 u. gr. Handbuch DM 50,–; Tel./Fax 07931/7352

Optimierender Makro-Assembler, OMA 2.05 mit Editor, Linker, Debugger, Includes für 75,– DM; Tel. 04101/44759

Caligari 24 250 DM, TurboPrint Prof. 2.0 80 DM, Sleep-Walker 30 DM, für A1200, alles Orig., Tel. 0351/2515536, ab 16.00 Uhr, Markus Reichmann

Erotik + Hardcore-PD-Sammlung günstig zu verkaufen, je Disk: 2 DM (inkl. Disk), 1A-Qualität, Info: A. Lösch, Köglergasse 11, 97353 Wiesentheid (2 DM RP!)

493 Vektorzeichensätze (z.B. für PageStream, ProPage) im CG/Adobe-Type-Format, 0,50 DM/Stck. Info: A. Lösch, Köglergasse 11, 97353 Wiesentheid (2 DM RP)

Real 3D 2.49 590,–, Imagine 2.0 + Morphus + 2 Bücher 290,–, Diavolo-Backup 50,–; Object Interface OBI 50,–; Tel. 02303/14009

Verk. Arexx 30 DM, Cross-DOS 4.02 30 DM, Reflections + Animator 50 DM, DeLuxe Video III 50 DM, Derringer Turbokarte 25 CPU 50 FPU 4 MB neu, da Austauschmodul 1200 DM, Tel. 08465/3292

Imagine 3.0 + Precision Textures 3.0, VHB 620,–, Morphus 1.1. 90,–, Expert Draw 1.3 80,– Tel. 06271/6227

Final Copy II orig. 100,–, Wetten, daß? orig. 20,–, div. Icons 5 Disk 10,–, div. Fonts 3 Disk 10,–, div. Clips 10 Disk 20,–, Memobook 5,–, Mathe-Fix 5,–, alles Origin., Schulze, Tel. 0361/2110413

Verkaufe Amiga Spiele! Alles Originale von 10 bis 40 DM. Liste gegen 1 DM Rückporto bei Dirk Martin, Ludwig-Wolker-Str. 35, 55252 Mainz

Verkaufe Pinball Dreams und Zool (nicht AGA) für je 15 DM, oder zusammen für 25 DM. Dennis und Oscar (AGA) je 15 DM. Tel. + Fax: 06142/44943

Für Amiga 500 Lemmings 45,–, Demomaker 30,–, Multimediamaker 50,–, div. Bücher GFA-Basic, C-Buch, Grafik-Buch je 30,–, Sommer Christian, Tel. 0931/60924

Beckertext 3 (99), Maxon Word (99), DPaint 2 (30), Viruscontrol 4 (30), GFA-Basic + Compiler (145), Superbase 2 (40), Kindwords + Pagesetter (99), Tel. 06461/4969, ab 18.30 Uhr

Supergünstige Software: SAS-C V5.1 250,–, Type Smith V2.0 (neu) 200,–, PageSetter 3 + >50 Fonts 100,–, TurboPrint II 20,– (alle Prg. voll update-fähig!); Tel. 0921/35926, Stephan

Verkaufe 2 Fahrschulprogramme für 30 DM, Ambermoon für 45 DM, 4 ältere Rollenspiele (zusammen) für 25 DM, Tel. 0911/811075

Speicherverwaltung "GIGA-MEM", neueste Version (V3.0), VB 120 DM, IFF-Grafiken, 1A-Qualität, je Disk: 2 DM (inkl. Disk), Tel. 09383/1520, A. Lösch, Köglerg. 11, 97353 Wiesentheid

Erotik + Hardcore-PD-Sammlung günstig zu verkaufen, je Disk: 2 DM (inkl. Disk), 1A-Qualität, Info: A. Lösch, Köglergasse 11, 97353 Wiesentheid (2 DM RP)

Deluxe Music 2.0, Musc-X 1.1 (Cover-Disk mit Handbuch) zusammen 250,– DM, Axel Sodtalbers, Tel. 0551/377567

Prof. Calc 2.0 100,– DM, DOS-Manager 10,– DM, Appetizer 10,–, Datamat 10,–, Dokumentum 1.3 10,– DM, Expert Draw 1.3 100,– DM, Super Power Pack 40,– DM, English II 10,– DM, GVP-Image FX 180,– DM, Publishing Partner Master 2.1D (wie Pagestream) 150,– DM; Tel. 05109/64144

Originale: Erben d. Throns 40,–, Simon the Sorcerer 40,–, Gunship 2000 (A1200) 40,–, Campaign 40,–, Beneath a Steel Sky 40,–, zusammen nur 170,–; Lindner, Hauptstr. 54, 08132 Mülsen, St. Jacob

Sigmath 60,–, Repro-Studio DM 150, Image–master RIt DM 175, Opt. Maus (neu) DM 75, Maxon Word DM 130, Imagem. V9.21 DM 120, Caligary 2 DM 100, Tel. 08234/2582

Aladin V3.2 DM 440, Art Dep. DM 260, Opal Vision V2.0 neu DM 700, Real 3D V2.4 DM 700, Media Point DM 530, GVP G-Force 040/40/4 MB DM 1800 (nur auf Best.); Tel. 08234/2582

Biete an: Hardware

Amiga 500+ m. Erweiterg. auf Amgia 2000 im Midi-Tower; Zubeh.: 2 MB Chipmem, 2 MB RAM, 2 Laufw., Festpl. m. Controller, Kick 1.3/2.0, NEC-Mon., ED-Flickerfixer; Vortex 50, PC-Brückenkarte, 4 MB, Spea Grafikkarte 2 MB, PC-Laufw. u. Festpl., etc. Originalsoftw., VB 2600,– DM; Tel. 02835/6269

Vortex PC-Brückenkarte SLC2/50 DX 4 MB, Spea-Mirage Grafikkarte (neu) 2 MB, Monitorumschaltbox, HD-Laufwerk, Seagate PC-Festplatte 128 MB, Garantie, Originalsoftware, VB 1250,– DM; Tel. 02835/6269

A2000-Gehäuse, Keyboard-Netzteil, Amiga-Chipset, A500, 1 MB Chipmem ohne Netzteil, Supra-28-MHz-Turbokarte, komplett oder einzeln, Preis VS; Tel. 02162/15553

Speichererweiterung A501 zu verkaufen für DM 50,–, Horst Kühn, Tel. 0172/2905598

VLab Y/C A2/3/4000 (intern), Videodigitizer, NP 598,– für 400 DM, Software: Video-Direktor (Schnittsoftware) für 200,– DM, Tel 07851/76900

Tausche MK III-Action-Replay, v. A500 geg. v. A2000, ggf. mit Zuzahlung v. max. 20 DM oder verkaufe für 190 DM. Suche günst. Drucker, Tel. 039201/20386, Stephan

2000D, 2 Laufw., Workb. 1.3/2.1, FP 400,– DM, Turbokarte Derringer 030 25 MHz + Copro + 1 MB RAM, VB 700,– DM, A-Team mit 130 MB Festplatte FP 400,– DM; Tel. 02241/387111

GVP-SCSI 2-Host-Aapter für A2000, RAM-Option 2 MB bestückt, VB 300 DM, Tel. 0208/371566

Verkaufe Syquest Wechselplatte SQ 5110 inkl. 2 x 88 MB Medion für 600,– DM VHB, Supra 2/8 Speichererweiterung für A2000 für 200,– DM VHB; Tel. 0721/709781

A2286 + DOS + 5,25 + 3,5 MB-LW + HB 200,–, orig. C-Maus f. A500/2000 20,–, Maxi Kick-Um. 2.0/3.0 ROM 75,–, CD PD 3 20,–, NEC P600 24-Nadeldrucker 400,–, USA-Adapter 20,–, ab 17 h, Tel. 06407/1056

2 x 13 UMB-AT, Festplatte Seagate 3144A je DM 250, VLab-Y/C mit IFR-Echtzeitdigitizer DM 400, Fast-RAM 2000-Speichererw. für 8 MB mit 4 MB bestückt DM 250; Tel. 0831/71317

Monitor 1084S von Commodore, VB 300 DM, Lemmings 2 VB 30 DM, Real 3.D 1.4 VB 60 DM, Tel. 06831/72785, nur Sa.– So. ab 12 Uhr

A3000/25/6/52, Drucker Star LC24-10, Lit. u. Softw., VB 2200,–, CD-ROM, Apple CD 300, CDxV2.01, 590 DM, Mon. Mitsubishi EUM 1491A, VB 1100,–, div. Power-Disks, je 10 DM, Tel. 0611/460841

Amiga 4000/40, 6 MB RAM, AT-Bus-Controller, viele Programme, nur Originale, muß schnell verkaufen, VB 2200,–; Tel. 06145/34290, Tel. 06145/990122

20" Monitor Philips ca. 5 Monate, kaum benutzt, mit Originalverpackung, VB 2100,–, Tel. 06145/990122

Amiga 500, 1.3, 68020/881/1 MB Turbokarte, 2. Lw., Farbmon., VB DM 550,–, Tel. 040/6525105

Umschaltplatine mit KS 3.0 + WB 3.0 für A2000, Modem, Akustikkoppler, dt. HB für Deluxe Paint IV, Preis VS, Tel. 05151/42008

A2091 SCSI-Contr. mit 1 Meg. RAM 50,– DM, Blizzard-Turbo-Board f. Amiga 500 mit 1 Meg. RAM 100,– DM, Tel. 0221/7325982, Armin

ED PAL-Genlock zu verkaufen, 250 DM (NP 548 DM); Tel. 02335/5909, ab 17 Uhr

A3000-25, 10 MB RAM, 105 MB HD, 2 HD LW, Kick/WB 1.3/2.04, Monitor NEC Multisync 2A, VB 3500 DM, Tel. 05131/51395

A2000, WB 2.0, 2 LW, A2630/4 MB, 9 MB gesamt, 240 MB Quantum HD, Flickerfixer, Genlock Brolock HV, Software: Videodirector, VPage, DPaint4, Imgaine1.0, etc., NP 3530,–, VB 2200,–; Tel. 030/3453257, ab 18.00 Uhr

A2000 Toner, 9 MB, 20 MB HD, SCSI, HD-Floppy, Flickerf., AT286 Karte mit Tron-Baord + 40 MB HD, DigiView + div. SW + Bücher, VB 2300,–; Tel. 089/9614365

Electronic Design YC-Genlock 480,–, für PC oder PC-Karte Jumbo Tope Streamer mit 2-Floppy-Adapter 120 MB + 9 gebrauchte Tapes 350,–, Tel. 089/9614365

Deluxe View Proline One d. Digitizer mit RGB-Splitter, n. n. Regist. 200,– DM, Memory Master 2000 8/1, 5 MB, noch n. registriert 170,– DM, MPS 1230 Drucker von Commodore mit neuem Farbband 150,– DM, orig. WB 1.3 n. Disk 30,– DM, orig. WB 2.0 m. Handb. f. 40,– DM, evtl. Tel. angeb., schriftlich bitte an: Johann Neubacher; Postfach 2112, 59209 Ahlen

Amiga 2000D, DOS 2.1/1.3, CBM Turbokarte 4 MB, 8 MB RAM, 2 LW, Flickerfixer, Quantum SCSI 52 MB, neuwertig, originalverpackt, NP 5000 DM für 2200 VB. Tel. 05228/1226, abends

Verk. A1200/HD 40 + MTec 1230/28/1 MB (neu) + ext. Floppy 3,5", 8 Mon. + Topanwendungen, VB 1500,–, Fernseher m. Fernbed. Grundig, 14", 3 J. 350,–; Tel. 03631/881214 (evtl. Anrufbeantw.)

Speichererweiterung für A1200, Harms RAM-Jet 1204, 4 MB RAM, Uhr, 1/2 Jahr alt, Preis 250,– DM, Tel. 09270/8331, Stephan

A500, V1.3 + 2.1.3 MB RAM, 2. LW, 210 MB HD, M1084S, Dr. Seik. SP 2000, Deluxe View, YC-Splitter, TV-Mod., umfangr. Soft (Btx, Fax, Moviesetter u.v.m., a. Spiele) Bücher und Zeitschr., VB 1690; Tel. 030/9658300

Verk. Amiga 500, 3 MB RAM, 120 MB FP, 2 ext. LW, Action Replay 2, Zubehör f. 800 DM und Spiele, Anwendungen ab 10 DM. Liste gegen 1 DM in Briefmarken. Tel. 0341/4216993

Private Kleinanzeigen

A2000C, Kick 1.3, 2.0, 3.0, 2 LW, 3 MB, GVP II + 105 MB Quantum, 1000 DM, Merlin II, 4 MB + Flickerf. 650 DM, YC-Genlock 450 DM, 68040 Fusion 40 mit 20 MB, 32 Bit RAM, 2000 DM; Tel. 0201/553627

Golden Gate 386 SX-25, PC-Emulator mit Floppy-Controller und 80387 SX-25 Coprozessor VB 550,– DM (NP 1085,– DM), Tel. 02196/973397 oder 02196/6969

A4000/030, 6 MB, 68882-33 MHz, SCSI-2, ELS 170, Tosh. 3401B-CD-LW int., Scan-Doubler + DPaint 4 AGA, FinalWriter 2, Max Magic, Studio, A320, Fish-CD, 7 Mon. alt, NP 5500,–, VB, Tel. 02403/15914

Verkaufe 15" (38 cm) SVGA-Monitor NEC-Multisync 3FG für 750 DM und Portable Tintenstrahldrucker Star-SJ 48 für 350 DM, beide Geräte Top-Zustand; Tel. 03877/67138

A2500, 80 MB Quantum, 2 MB RAM + 1 MB Chip-RAM, Kick-Um. 1.3–2.04, 14 MHz, orig. Commodore 68020-Karte + Coproz. 2 MB, 2 LW, Tast., Maus, Joyst., Bücher, VB 1300,–; Tel. 0711/821-6653

A2000, CPU 68030, FPU 68882, 6 MB RAM, 127 MB HD (SCSI), 2 LW (HD + DD), KS + OS 2.1, alles 100 % in Ordnung, VB DM 1199,–, S. Kamps, Thüringer Platz 16 b, 50321 Brühl, Tel. 02232/28145

Amiga 1200 HD + Monitor + 2 x 40 MB HD + 2. LW + 2 Joy + 100 Disk. + Diskbox + Top-Games Siedler HL 14-18, Elite 2 usw. Orig., alles 6 Mon. wg. Zeitmangels für VB 1200,–; Tel. 04931/12154

Zu verkaufen: Amiga 4000/040, 240 MB Festpl. (Sigade) 6 MB bestückt, AGA-Grafikkart., 3,5-Zoll-HD, Amiga-Laufw., gleichz. PC-Golden Gade 486 25 Mgh 2 MB bestückt, SVGA-Grafikkarte 1 MB, Soundblaster Pro 120 MB Festpl. Bandlaufwerk (Streamer) + 3,25" HD Laufwerk, Monitorumschaltbox, Monitor Mitsubishi 1491 A 250 MB Festpl. PC Div. Inst.-Prog. 9-Nadeldrucker Star LC10, 2 Joysticks, Preis 5500,– DM VB; Tel. 04176/8366

Syquest 88 MB Wechsellaufwerk, 6 Mt. alt, mit Garantie, 300 DM, Fastlane Z3, 20 MB, 1500 DM, 1 GB-FP Toshiba 600 DM, Tel. 09861/8296

A500 + Shuttle 2000, 5 MB RAM, 120 MB HD, DeInterlace-Card + Multisync-Monitor, Drucker Canon BJC 600, VB 2000,– DM, schriftl. an J. Felber, Felsenbergstr. 8, 39110 Magdeburg

A2000, OS 2.0, 2 x LW 3,5 + 1 x Wechsellaufw. f. 44 MB, 8 MB RAM, 52 MB Festpl., Turbo, Flickerfixer, Multisync-Monitor 1960, Tastat., Maus, 18 Bücher, 100 Disk, wertv. Softw. 2200,– DM, tags. 0221/8293228

Golden-Gate 386 25 MHz für A3/4000, inkl. Floppycontroller 444,– DM + 2 MB RAM 120 DM, Festplatte LPS 52 SCSI für 160,–, Piccolo 2 MB für 698,–; Tel. 09341/4492

Biete an, neuwertig: A570-SCSI-Controller 125 DM, A570 2 MB-RAM 125 DM, A500 2.0 MBM-TEC-RAM-Karte 125 DM. Ich bin zu erreichen unter Tel. 0203/86780

Verk. Amiga 500, 1 MB, 2. LW, Philips Grünmonitor, Drucker Epson LQ 850 (fast neu), Preis VB; Tel. 05551/7416, ab 19 Uhr

Amiga 500 plus 2 MB Umschaltplat. 2.0–1.3, ext. Festplatte, 40 MB, ext. Laufwerk 3,5 Zoll, Monitor 1084, diverse Anwend. + Spiele, Orign. 2 Jahre alt 800 DM VB, Tel 02234/272077

Amiga 4000/ECO 30 4 MB, 260 MB Festpl., 8 Mon. alt + Monitor AKF 50 + DPaint IV + AmiWrite AGA + PPrint 3.0 + Lemmings 2 + Elite II, VB 2700 DM. Tel. 07532/1679 oder /5602, Bernd

A1000 Festpl. Contr AT 100,–, A1000 2 MB Fast-RAM 220,–, Quantum AT 52 MB 120,–, Quantum SCSI 270 MB 460,–, a. VB, Tel. 02428/2092, nach 19.00 Uhr

A500, OS 1.3/2.0, 1 MB, 2. LW, Monitor 1084 S, Software, Joysticks, Tel. 0791/89198, nach 19 Uhr, Martin

A1200, 120 MB HD, Zyxel U-1496E+, Mitsubishi EUM-1491A, Drucker HP 510, div. Zubehör + Software, kaum gebraucht, NP 4500,–, VB 2200,–, alles 1/2 Jahr, J. Jung, Tel. 030/4955552

Verkaufe Amiga CDTV, komplett mit Tast., Floppy, Maus u. Fernb. CDs sind auch enthalten für 450,– DM, Commodore 9-Nadeldrucker MPS 1550C, VB 150,– DM, Tel. 05684/1861

Hercules-Monitor, Stereo (besser als 1084), AT-once plus (Vortex), ROM 2.0 + Flachbandumschalter, Vortex Golden Gate + VGA-Karte, 4 MB + Zubehör; Tel. 06483/6136, Preise: VS

Verkaufe Commodore A2386SX PC-Brückenkarte, 20 MHz, MS-DOS 5.0, mit Dokumentation, Kabeln, Disketten, wahlweise mit 2 oder 4 MB abzugeben, mit 2 MB (400 DM), mit 4 MB (500 DM). Versand per Nachnahme, Tel. + Fax 06142/44943

A500 + 512 KB, Philips CM 8833 Monitor, 52 MB HD + 2 MB Fast, 5,25 Drive + 650 PD-Disks + TV-Emulator für 1250,– DM; Tel. 02871/184606 (Franz)

Verk. A1200-Anlage (HD 80 MB, Scanner, Memorycard, ext. Laufwerk, Farbdrucker, CD-ROM, Maus) usw., sehr billig, Schreibe an: Bonnefoy Andre, Nothofsbusch 1, 45141 Essen

A3000, 120 MB, 2 MB RAM, 2 Laufw., Spiele Genlock 1500 DM, Speichererweiterung A2000 4/8 MB, 300 DM, Tastaturadapter Amiga-PC 50 DM, Boot-Selector 10 DM, Tel. 05232/86273

Zu verkaufen: Amiga 500 1 MB RAM 200,–, Monitor 1048S 250,–, Monitor CM 8833-II 250,–. Sommer Christian, Engelsweg 27, 97084 Würzburg, Tel. 0931/60924

A500, 1 MB RAM + Uhr + Kick + WB 1.3 + Farbmonitor Hercules, original Handbücher, ü. 100 Disketten, alles i.O. für 550 DM, Tel. 03381/220942

Verk. Apollo 1200 (SCSI 2, 2 MB, FPU), Apollo 500 (SCSI + AT) und Special Forces billig gegen VB; Tel. 089/674598

Verkaufe für A1000 Speichererweiterung 4 MB, VB 200,– DM, Sven Hansen, 02831/87045

Blizzard 1220/4 Turbo 28 MHz 350,–, Ambermoon 50,–, Beholder 1 30,–, Nigel Mansell AGA 25,–, DPaint 4 AGA 80,–, Airbus A320 USA 45,–, offizielles Airbus-Buch 30,–, Tel. 0221/632750

Verk. Amiga 3000 (40 MB, 6 MB), Syquest Wpl. 44 MB + 2 Cart., Video-Multiproz. (PBC), Genlock (PBC), Modem 2400 Baud, Echtzeitdigit., für 3000 DM; Tel. 040/7018238

A500-Minitowergehäuse + Buserweiterung mit A2000-Steckplätzen + Kick-Um 3.0, 230 W-Netzteil, Tastaturgehäuse, VB 650,– DM, Tel. 0234/852981, ab 17 Uhr bis 19 Uhr

Amiga 2000, 3 MB RAM, Kick 1.3 + 2 x 3,5" Laufw. + 40 MB FP + AT-Karte 286 + 5,25" Laufw. + Monitor 1081 + Fachliteratur + Diverses, Dietmar Giese, Tel. 02162/52737, ab 18.00 Uhr, Preis VB 1200,–

Systemwechsel! Amiga 500 Plus, 2 MB, 2. LW, Mon. 1084S, FP 85 MB, Blizzard 2 MB, PC-Emu., Zubehör, Software, Literatur, VHB 1000,–. Tel. 0221/666900

GVP SCSI Contr. WB 2.X/3.X kompatibel VB 100,– DM, 8/2 MB RAM Multimegacard II f. A200 VB 200,– DM; Tel. 05055/1320

Multi Evo-SCSI-Harddiskcontroller + A570 CD-ROM mit 2 CDs, jeweils VB 150 DM, Tel. 08561/3365

Verkaufe A1200/130 HD + Laufwerk 3,5 Zoll + Monitor (Philips) + Drucker Star LC 24-200 Color + CD-ROM für A1200, VB 2150 DM, Frank, Tel. 0201/503731

A2000, 2 LW, 3 MB RAM, 261 MB AT-Bus-Platte, Kick 1.3 + 2.0, Moni 1085S, Software, Bücher, Disk, Tel. + Fax 02163/6860, VB 2100 DM

Drucker: Epson-LQ 860, Neupr. 2300,– DM, 800,– VB; Tel. 02444/3358

ED-Genlock FBAS ext. 330,–, A2000 Genlock int. 80,–, V-Lab Digitizer für A2/3/4000, FBAS 300,–, Video-Mixer GSE 300,–, div. Stufenlinsenscheinwerfer; Tel. 030/6237753

Amiga 500 + Monitor 1081, externes Laufw. + 100 Disks + 2 Joysticks, Mouse, Literatur, Spiele, VHB 650,– DM, Tel. 0931/782996, ab 19 Uhr

Amiga 2000 Tower, 3 MB RAM, 40 MB SCSI HD 2 x 3,5", 1 x 5,25", Monitor NEC 3D, zus. DM 1000,–; Tel. 07138/1804, ab 18 Uhr

Verk. A1200, 250 MB HD, 2 LW, Joystick, 20 Disks, C. Kolumbus, Starlord + Einsteigerbuch, alles neuwertig! Nur kompl. für 1300,– DM. Tel. 02331/630702 (ab 17.30 Uhr)

A2000D-2.x, KS 1.3/2.0, 4 MB, 2 x 3,5-LW int., 5,25-Port frei, SCSI-Oct. 2008/170 MB = 1299,– DM, oder im Tausch gegen A500 = +999,– DM. Bernd Schmitz, Tel. 02232/33106, tü. 02236/75276

A2000B, 5 MB RAM, OS 2.1/1.3, GVP SCSI-FP 80 MB Quantum, 3 int. LW, Monitor, A2088 Bridgeboard 1000 DM; Tel. 069/5483905

Commodore AT-Karte, 2286 LW, DOS, HB 300,– VB; Tel. 05372/1386

Für alle Amiga-Modelle: Handscanner Alfa Scan 800, 400 dpi, 256 Graust., Scan-Softw., deutsches Handbuch, 6 Mon., 1,5 J. Garantie, VB 250,–, Tel. 069/479943

Kupke 8 MB Speichererweiterung 495 DM, Tel. 02351/39233, Clinard, ab 17.00 Uhr

Verk. Farbvideodigitizer Digi-Tiger II, inkl. Software, Handbuch, Kabel und Dia-Programm. Für alle Amigas von 500–4000, VHB 295,– DM. Infos: 09562/3344 o. 43 (Cevat)

400 Deco 30 + 120 MB SCSI-HD + 6 MB RAM + 2 x 3,5" LW + div. Soft.-Anw. u. Games, nur Originale + Monitor wie 1084 + Deluxe View m. RGB-Splitter + LC 10 Colour, 2600 DM, A4 Scanner, Tel. 02841/41612

Amiga 500, 1 MB, Scartkabel, Maus, Joystick, Disk 300,– DM, externes 3,5 Laufwerk 65,–, externes 5,25 Laufwerk mit ca. 200 Disk 170,– DM, GVP-Controller 105 MB Festplatte, 4 MB RAM, 680 DM, Tel. 05109/64144

Amiga 2000, 1 MB, 1 Laufwerk, SCSI-Contr. mit 140 MB Festplatte, volle Bauhöhe, Maus, Disk 780,– DM, A590 Festplatte 20 MB, RAM-Option 2 MB, 220,– DM; Tel. 05109/64144

Amiga 2000, 1 MB, 1 Laufwerk, A-Team At-Controller mit 250 MB Festplatte, Maus, Joystick, Disk., inkl. Porto 950,– DM, Amiga 500 Buch 25,– DM, Amiga 500 in original Comtec-Desktop-Gehäuse 512 KB Speicher, externe Tastatur 250,– DM; Tel. 05109/64144

A1200 + Blizzard 1230 40 MHz, 4 MB, 15 Mon. Garantie + 205 MB HD (2,5") + Software: 1500 DM, Blizzard einzeln 600,–, Tel. 02159/51605

Verk. A4000-30, 6 MB, 120 MB und 1942er und A1200 mit Software (Real 3D V.2, AD-Pro.) noch Garantie, VB 4500 DM, Tel. 02235/2993, ab 14 h (nur Umkreis Köln)

A3000, 10 MB, 105 HD, 1084S, Ethernet, Harlekin 4000, T-Sound, Digitizer VLab, Genlock G100 II-Videocomp., DPaint, TV-Paint, Record, Scala, D-Opus, Adpro, VB 9200,–, Tel. 0761/2020181

A2000D, Kickstart 2.04 + 1.3, 5 MB RAM, 2 LW., 52 MB Quantum HD, 1084S Monitor, Drucker Star LC-10, viel Software & Literatur, VP 1000 DM, Tel 09287/70372 (Thomas)

A1200, WB 3.0, 260 MB Festplatte, 2 MB RAM, 3,5" LW, Bücher, Amiga-Magazine, Maus, Software, 50 Disketten, Diskettenbox 1500,– DM; Tel. 09503/4974

RAM für A3000 oder Oktagon ZIP 514400Z, 8 Stück = 4 MB 200,–, Quantum Festplatte ELS 127 MB SCSI 200,–, Zeitschr. (Amiga) 0,50; Tel. 04122/42209

Farbdrucker Fujitsu DL 1100C 350 DM, Monitor 1084S 300 DM (jew. HB + Verp. + Zub.), Buli-MaPro 30 DM, Lethal Weapon 15 DM, Nigel Mansell 1200 25 DM, DPaint IV AGA 80 DM; Tel. 0234/74461

A2000C, Kick 1.3/2.05, WB 2.1, GUP68040, 7 MB 340 MB SCSI II HD, Syquest m. 3 Medien, FFM. NEC Multisync, orig. Soft., NEC 24-Nadeldrucker, Literatur, Disketten, VS; Tel. 05222/59394

A2000 1.3/2.0, 5/11 MB, 66 MB HD, Mon. 1084S, Drucker Star 24/10, 70 Disk PD, div. Spiele, 40 MB Fish PD auf HD, Bücher, Software, Zubehör; Tel. 09332/9936

A2000, 1084S II, NEC P2, TV-Tuner, Supra 2400 Plus, 4 MB, HD 105 LPS, 2. u. 3. Laufw., Kickumsch., AAR, Spiele, Anw. und PD (650 Disk), mit Tisch kompl., VB 2300,– DM; Tel. 09293/7263, Fax 09293/8253

Farbdrucker Star LC-200, 1 Jahr alt, NP 590,– für 350,– (VB) zu verkaufen; Tel. 06051/18554, evtl. Anrufbeantworter

Grafikkarte Merlin II Plus (Hardware + Software-Update vollzogen!) mit 4 MB RAM, Zorro III-Modus funktioniert, Geschwindigkeit wie Retina BLT Z3, VB 650 DM; Tel. 09383/1520

Maestro! Suche dringend die Maestro-Erstversion (kleine Steckkarte). Zahle bis DM 500,–. Tel. 0228/333855, Adr.: Markus Prüms, Rolandstr. 55, 53179 Bonn

Verkaufe Turbokarte für Amiga 2000 A2630 mit 2 MB RAM, Preis (ohne Versand) sFr. 300,–, Andreas Gutzwiller, CH-Tel. +41-61-6929957

DVE 10P Genlock mit Digitizer, PIP-Funktion (Bild in Bild) und verschiedenen Wischeffekten für VHB 720,– zu verkaufen, NP: 1400,–; Tel. 06151/351066

A2000, Kick 1.3, 3 MB RAM, 2. ext. Laufw., XT-Karte + 128 KB, Monitor 1084, div. Bücher u. Zeitschr., VHB 700 DM; Tel. 0511/3481430

Für je 400 DM: 1 A500, 1 A2000, 1 Drucker, 1 Mon. 8833 II, 1 Com. Mon. 1802, auch günstiger, abzug. mit viel Zubehör, Spiele u. PD, CB-Funkanlage u. Super-NES-Module vom Oldtimer gut erhalten; Tel. 0711/634933

Amiga 2000 C, Kickstart 2.05, 1 MB Chip-RAM, Workbench 2.1, 2 x 3,5-Zoll-Laufwerke, Leerdisketten, Flickerfixer und Papstlüfter, Joystick, VB 350 DM; Tel. 0203/494046

GVP G-Force Turboboard 68030/40/40/8 MB, inkl. SCSI-2-Controller für den Amiga 2000, VB 1200 DM; Tel. 0203/494046

A3000, Amax 2+, 6/120 MB, 2 LW, HD-Drive, Mon. A2024, LC10, Midi, Amiga-Hefte 8/87–7/93, viel Lit., kpl. 2500 DM; Tel. 0281/42568

A2000, 5 MB Supraturbo, 52 MB HD, Monitor, Zeitungen, Software + PD, >200 Disketten; Tel. 06461/4969, ab 18.30 Uhr

Amiga 2000, 2,5 MB, 2 LW, Monitor Philips CM 8833-II, Drucker Star NL-10 Plus, alle Verbindungskabel, Maus, Joystick und Bücher, nur komplett, für 1500 DM VB; Tel. 05703/2398, ab 15 Uhr

M-Tec 030 für A500, 1 MB + 33 MHz 882, 1 Jahr alt, 500,– DM; AT-Bus-Controller A500 intern 150,– DM; Tel. 0621/633851

A500+, 1 MB Erweiterung, VB 100 DM, Action Replay MK 3, VB 80 DM, X-Power Cartridge, VB 80 DM; Tel. 02352/5976, ab 17 Uhr

Scan-Doubler f. A400 200,– DM, Video-Director Hard- u. Softw., 200,– DM, Merlin 4 MB + Video-Modul, neueste Softw. 350,– DM; Tel. 09481/8273

A1200, 6 MB, 160 MB HD, 2 x 3,5", Coprozessor, 33 MHz 68882, + Monitor 1085, viel Software, Spiele + Anwender, Neupreis 3000,– für 1500,– DM; Tel. 0661/75339 (ab 19.00 Uhr) nach Peter fragen

A3000, 6 MB RAM, 2 x FD HD, 1 x HD 100 MB, 10 Bücher, Joysticks, Diskboxen, Disks 1300 DM, evtl. einzeln, DIN A3–4 Farb-24-Nadeldrucker 350 DM, 17"-Monitor 950 DM, Tel. 07256/8345

Zubehör: AT-Tast-Interface für A2000–4000 35 DM, Monitorumschalter 50 DM, Joy-Maus-Umschalter für 20 DM, SCSI-HD 500 MB für 500 DM, SCSI-CD-ROM 55 für 180 DM, div. CDs für 50 % vom NP, viele Anwender- u. Spiele-Soft, Stefan, Tel. 07256/8345

Suche: Software

Scala MM 211 o. MM 300; Scala EE 100; AdPro; Adorage; Clarissa; FM-Connector f. Frame Machine; Preis n. VB; Tel. 09481/8273

Suche Kickstart 3.1 auf Diskette (A3000); Tel. 09332/9936

Suche dringend billigen Devpac-Assembler. Schreibt an: Ingo Iluk, Altenburger Str. 54, 04539 Groitzsch

Suche Dynami Cache; Tel. 0791/89198, ab 19 Uhr, Martin

Suche Titelprogramm = Broadcast Titler II = PAL mit Handbuch für Amiga 1200; Tel. 004640/465795; Karl-Heinz Nieschlag, Abovägen 5, Schweden, S-24562 Hjärup

Suche dringend für Workbench V3.0 Disk Fonts, da Disk verloren gegangen ist! Birte Garberding, Lülanden 4a, 22880 Wedel

Private Kleinanzeigen

Suche: Hardware

Suche für A500, 1200 günstige Festplatte mit Contr. für DM 200, auch defekt, 2 MB RAM einzeln, ext. Laufwerk, Grafikkarte; Tel./Fax 09279/17748419

MultiFaceCard III – GVP G-Lock o. ED Neptun; FM-Connector f. Frame Machine; T.09481/8273

Suche preisgünstig Festplattenlaufwerke für A500 (+) mit XT oder SCSI-Bus in Größenordnung 20–80 MB mit Preisangabe sowie Installationssoftware. Tel. 0345/662635

Micronik-MiniTower für A500! Angebote an: M. Viehweger, Ziorkowskistr. 72, 14480 Potsdam/ Babelsberg; Tel. 0331/611876 (16–18 h) bzw. (21–22 h)

Suche Tastatur (A500), auch defekt. Suche Rollenspiele, Tel. 0365/51996, "für Raimar"

Suche Turbokarte für Amiga 1000, Bormes Günter, Tel. 06554/481

Suche Gehäuseoberteil oder ganzes Gehäuse von Amiga 500 Plus! Tel. 06564/6922 (Arno Gangolf)

Suche für A1200 4-MB-Speichererweiterung mit FPU und Echtzeituhr. Zahle 200 DM. Tel. 0491/89309 Mo.–Do. abends; 04922/3417 am Wochenende

Suche defekte Amigas aller Art zum Schlachten, übernehme Porto; Christian Vetter, Maasbach 34, 4980 Antiesenhofen, Austria; Tel. 07707/439 oder 94152, Neuhaus am Inn, für Deutschland

Suche preisgünstiges Amiga 4000/030, Y-C-Genlock von Electronic Design, VLab Y-C-Digitizer, Syquest SQ 270 SCSI-Laufwerk, Z3-Controller; Tel. 02236/47867

Suche Pepf. Sound 3, Sound Magic (Sound Master) oder DSS8 – auch ohne Software. Angebote telef. unter 030/5102546 (17–19 Uhr)

Suche defekten Amiga 500 bis 80,–; Tel. 09131/206987

Verschiedenes

Amiga-Magazine zu verkaufen: Alle Ausgaben von 6/87 bis 9/94 (81 Stück) komplett für DM 150,–, zur Not auch einzeln, an Selbstabholer für DM 3,–, Tel. 0221/893985

Landkarten IFF-farbig für Scala, D-Paint usw., 4 Disk 40 DM, Programmieren mit Basic 30 DM, Assembler-Programmieren 30 DM, Bücher D-Paint, Beckertext, WordPerfect 20–30 DM; Tel. 05232/86273

Imagine-User sucht Leute, die mit diesem Prg. arbeiten, für gemeinsame Produkte (im Saarland), Tel. 06851/70413, 17–21 Uhr, Axel Kessler

Biete Komplettl. und Tips für Amiga. Liste anfordern mit frank. Rückumschlag: S. Wünsch, Neuköllner Str. 300, 12357 Berlin

Weekend-BBS 24 h! Super Talkbretter M&T-Magazindisks, Free Point-User, 5fach Menüsystem, CD-ROM, u.v.m.! 2400–14400 bps, 8N1, call 06055/84271

Verkaufe Zeitschr. ASM 1/88–2/92, Amiga Mag. 11/87–4/92, Kickst. 6/87–12/90, Amiga Ext. 1/88–3/91, Amiga Spez. 11/89–2/92, Jahrgangsweise, je 2,– DM; Tel. 07665/95655

Suche AM 12/93. Suche dt. Version des engl. Amiga-DOS-Manuals, Bantam Books 1986, notfalls auch engl. Original: Jens Tröger, Jahnstr. 5, 08209 Auerbach/V

Verkaufe Sammlung aller Amiga-Magazine bis zur neuesten Ausgabe; Tel. 069/592094

Amiga-Box Saulheim ist wieder Online! Fido-Node: 2455/447 – jede Menge Infos und PD-Soft. Tel. 06732/62363-14400 Baud-24 h Online, SySop, Michael – call it!

Call Byte + Riot BBS! Amiga/PC/SCI-FI, coole Sysops und Freedownload-Bretter, 24 h Online; Tel. 05281/620600

Opa verkauft seine Spiele u. PD, A2000, A500 m. 1 Chip, 1 Fast-RAM HD 85, Drucker Star LC 100C, Monitore 8833 II u. 1802, SNES mit Module u. CB-Funk, gute Preise, nur für Selbstabholer, Tel. 0711/634933

AUGS – Amiga User Group Switzerland. Mit monatl. Clubdisk, Mailbox, Meetings, PD-Service... Gratis-Disk & Info bei: AUGS, Bahnhofstr. 7, CH-3426 Aefligen, Schweiz

Die AUGS, der älteste Amiga-Club der Schweiz bietet Mitgliedern Fish, Franz, Time u.v.m. (nur Fr. 1,50/Disk) und 10 % Rabatt auf Amiga-Reparaturen bei einer Reparaturfirma! Gratis-Disk & Info bei: AUGS, Bahnhofstr. 7, CH-3426 Aefligen, Schweiz

Die AUGS hat eine Mailbox und betreibt ihr eigenes "AUGS-Netz". Fish, Aminet, viele Newsnetze, bald auch mit ISDN. Call +41(0)62 443882 (8N1, alle Modems)

Basel/Schweiz: Amiga Meeting Basel, organisiert von der AUGS. Im November! Eintritt frei. Wer will, bringt seinen Amiga mit! Infos: (siehe AUGS oben). Gratis-Disk & Info bei: AUGS, Bahnhofstr. 7, CH-3426 Aefligen, Schweiz

A1200, 6 MB, 80 HD, Blizz 40 MHz, PStream, FWriter, DMusic, DPaint, Dopus, Fonts, Bilder, PD, Hilfe nach Kauf f. 1850,–, S. Kuschmierz, Unter d. Zindeln 3, 38855 Wernigerode

Suche Genlock zur Videonachbearbeitung. Angebote unter Tel. 09647/8116, ab 19 Uhr. Biete massenhaft Fachbücher zum Verkauf an. Bitte anfragen unter obiger Nr.

Verkaufe Amigamonitor 1081, Tintenstrahler MPS 1270 A, jeweils 200,– DM u. Originalspiele: Airbus A320, Rise of the Dragon, u.a. je 80,– DM; Tel. (Bochum) 852981, 17–19 Uhr

Verkaufe für Amiga 500 folgende Bücher: Amiga-DOS 10,– DM, GFA-Basic auf dem Amiga 15,– DM, GFA-Basic 3.0 10,– DM, GFA-Basic (Das große Buch) 15,– DM + Porto; Tel. 07459/2677

Geschäftliche Kleinanzeigen

FUTURE ART
Computerdienstleistungen aller Art. Softwareentwicklung in Ihrem Auftrag, Textübersetzungen Engl./Deutsch (auch ASCII-Dateien), Hard- und Softwaretests für Zeitschriften, Kopierschutz gegen Hardwarezusätze, Assembler- und C-Fernkurse, Videoservice SVHS-VHS, Videonachvertonung nach Ihren Vorgaben (SVHS/VHS). Weitere Dienstleistungen auf Anfrage. Info gegen frankierten Rückumschlag anfordern.
FUTURE ART, M. Leidorf, Postfach 4, Amselweg 15, 54597 Lünebach, Tel./Fax 06556/7536.
Angebot: Luxustelefon DELEGATIC, NP 700, VB 350, (Sprachausgabe, Datenbank etc.) Original Telecom-Gerät, Einzelstück.

Scan-Service: 1-24 Bit, 600 dpi, alle Amiga-Modi, einschl. Ham 8, ab 0,50 DM/Bild, **Jura Soft**, A. Eckerle, Alte Hauptstr. 14, 85110 Kipfenberg, Tel. 08465/3292

PD-Service: Fish, Saar, Amok, German, Faces of Mars, M&T. **Jura Soft**, Tel. 08465/3292

AMIGA PUBLIC DOMAIN
Versand gängiger PD-Serien
PD ab 1,30 DM, Katalog 10 DM, NN 8 DM.
HM Computing, Tel. 06727/5146

!!PD-Versand Kathrin Schumann-Bergner!!
0521/71788, Rabenhof 54, 33609 Bielefeld
Fish, Franz, Taifun, Time-Collection, M&T!
Katalog 5 DM, inkl. Vers. 8 DM, Abo-Service!

SCANSERVICE, 1600 DPI, SUPERGÜNSTIG. INFO:. **A. LÖSCH, KÖGLERG.11, 97353 WIESENTHEID** (2 DM RP!)

Computer & Zubehörversand
Rainer Benda * 65401 Rüsselsheim
Tel. + Fax: 06142/44943

OS 3.0 Handbuchset, A1200	=	49,–
C= 3-Tastenmaus, 400 dpi	=	79,–
Amiga 600 inkl. 2 Games	=	399,–
Toshiba XM4101B, SCSI int.	=	379,–
Super Buster -11, A4000	=	35,–
CIA 8520, DIL/SMD	=	29,–
C= VGA Adapter, 15>23 pol.	=	29,–
SQ310 Medium, 105 MB	=	109,–

Weitere Ersatzteile auf Anfrage!

AMIGA-REPARATUR AB 40 DM + ERSATZTEIL
C & M Datensystem, Im Goldberg 8,
63571 Gelnhausen 3, Tel. 06051/53169

Profi Scan- + Printservice
Scan: 800 DPI bis 24 Bit + alle Modi ab 0,50.
Druck: 720 DPI Farbe A4 4,–, Demodisk 5,–.
Manfred Tremmel, Marschalkstr. 20,
84419 Schwindegg, Tel. 08082/91110

Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel
Computer Kappenberg, Tel.: (0209)638337

★ Amiga Scan Service ★
Wir scannen Ihre Bildvorlage für 4,–. 50–600 DPI, IFF, Farben 2-32, HAM, EHB, 24 Bit-Bildvorlage, Angebot: 20 Bilder, 9 x 13 cm, 20,– DM, Info oder Demo (6,–). P. Sprick, Postfach 69, 46406 Rhede, Tel. 02872/5801

*** Ihre Amiga-Daten auf CD ab DM 89 ***
ebenso vom PC. Portfolio CD-Erstellung. Scanservice auf CD Ihrer Kleinbilder, Dia & Neg. ab DM 0,50 St. bis 3000 x 200 Pixl, Hard- und Software für die CD-Herstellung.
Bernhard Strumann BST Multi Media
CD-ROM, Soft & Hardware Vertriebsbüro
Droste-Hülshoffstr. 19, 48356 Nordwalde, Tel. & Fax 02573/2213, Hotline-Info Mo., Di. & Do., Fr. von 18 bis 21 Uhr, Sa. von 9 bis 12 Uhr.

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

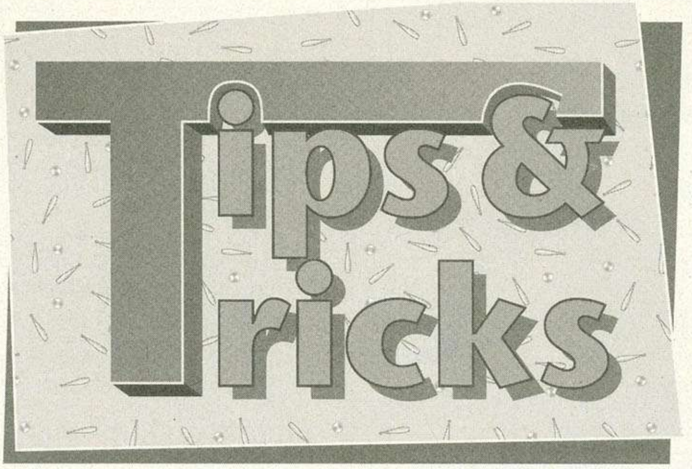
Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Listings auf PD-Diskette



Disketten-Etiketten

Oft kommt es vor, daß man Etiketten nicht vollständig von einer Diskette ablösen kann. Klebt man dann ein neues Etikett drauf, sieht es unsauber aus. Überklebt man einfach das alte Etikett, kann es sich lösen und im Laufwerk steckenbleiben, oder die alte Beschriftung schimmert durch. Außerdem wird die Diskette immer dicker, wenn man munter weiter neue Etiketten draufklebt.

Am besten löst man Etiketten mit »Terpentin-Öl auf ätherischer Basis« ab. Das gibt es in guten Apotheken zu kaufen und kostet etwa 5 Mark für 50 ml. Anwendung: Nehmen Sie ein Pad (Schwamm), feuchten Sie es mit dem Terpentin an und streichen Sie das Etikett damit ein. Sollte das Etikett mit Kunststoff überzogen sein, schneiden Sie mit einem Messer feine Ritzen in die Oberfläche. Nach 10 bis 15 Minuten können Sie die Klebefolie problemlos abziehen. Sollten Rückstände haften bleiben, kann man sie mit dem Pad problemlos abwischen. Der Kunststoff der Diskette wird nicht angegriffen.

Frank Zons/dg

Maus aus, die zweite

Beim Ausschalten des Mauszeigers über die direkte Programmierung der Sprite-DMA können Fehlerfunktionen auftreten. Manchmal erscheinen dann senkrechte Balken, die von oben bis unten reichen. Außerdem wird der Mauszeiger nach bestimmten Grafikoperationen wieder sichtbar, z.B. beim »Blättern« zwischen Screens.

Wie so oft ist die Programmierung mit Betriebssystemfunktionen gar nicht so schwierig und weniger fehlerträchtig. Zum Setzen von Mauszeigern gibt es die Funktionen »SetPointer()« und »ClearPointer()«. Mit SetPointer() läßt sich der Mauszeiger gezielt verändern, mit ClearPointer() auf sein bekanntes Standard-Aussehen zurücksetzen.

Das Ausschalten erreicht man nun, indem man einen Mauszeiger der Höhe Null setzt (damit verschwindet er) und mit ClearPointer() wieder anschaltet. Benutzt man SetPointer(), um den Mauszeiger gezielt zu verändern, muß man darauf achten, daß die Grafikdaten im Chip-RAM liegen.

Die Farben des Mauspfeils sind außerdem durch Ändern der Palettewerte der Farbnummern 17, 18 und 19 mit der Funktion »SetRGB4()« aus der »graphics.library« möglich.

Stefan Koch/dg

ASCII-Konverter

Bekanntlich ist ASCII – der **A**merican **S**tandard **C**ode for **I**nformation **I**nterchange – der kleinste gemeinsame Nenner beim Austausch von Daten zwischen verschiedenen Computerfamilien. Leider sind nur die Zeichen mit den Nummern von 0 bis 127 dabei festgelegt. Die restlichen 128 Zeichen (von 128 bis 255) unterscheiden sich von Rechner zu Rechner.

Der Amiga benutzt den sogenannten ISO-8859-1-Zeichensatz, der mittlerweile auch bei Windows eingesetzt wird (sic!), bei diversen 8-Bit-Unix-Rechnern Verwendung findet und reichlich Sonderzeichen hat. Der Macintosh dagegen hat einen anderen, wie auch MS-DOS-Computer ihre eigenen Brötchen backen. Um den Datenaustausch zu vereinfachen, drucken wir hier vier Tabellen mit den Zeichen von 128 bis 255 ab, die den Austausch von Texten mit MS-DOS und Mac vereinfachen.

```
; Amiga → Mac
128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,
144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,
202,193,162,163,219,180,215,164,172,169,187,199,194,208,168,215,
161,177,215,215,171,181,166,165,226,215,188,200,215,215,215,160,
203,231,229,204,128,129,174,130,233,131,230,232,237,234,235,236,
215,132,241,238,239,205,133,215,175,244,242,243,134,215,215,167,
136,135,137,139,138,140,190,141,143,142,144,145,147,146,148,149,
182,150,152,151,153,155,154,214,191,157,156,158,159,215,215,216
;
; Mac → Amiga
196,197,199,201,209,214,220,225,224,226,228,227,229,231,233,232,
234,235,237,236,238,239,241,243,242,244,246,245,250,249,251,252,
191,176,162,163,167,183,182,223,174,169,191,180,168,191,198,216,
191,177,191,191,165,181,240,191,191,191,191,170,186,191,230,248,
191,161,172,191,191,191,191,171,187,191,160,192,195,213,191,191,
173, 45, 34, 34, 96,180,247,191,255,191, 47,164,191,191,191,191,
191, 46,184,191,191,194,202,193,203,200,205,206,207,204,211,212,
191,210,218,219,217,191, 94,126,173,191,183,176,191, 34, 46,191
;
; Amiga → MS-DOS (Psion)
128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,
144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,
255,173,189,156,207,190,221,215,249,184,166,174,170,196,169,215,
248,241,253,252,239,230,244,250,215,251,167,175,172,171,243,168,
183,181,182,199,142,215,146,128,212,144,210,211,222,214,215,216,
209,215,227,224,226,229,153,158,157,235,233,165,154,237,231,225,
133,160,215,198,132,131,145,135,138,130,136,137,141,161,140,139,
208,164,149,162,147,228,148,246,155,151,163,150,129,236,232,152
;
; MS-DOS (Psion) → Amiga
199,252,233,229,228,224, 97,231,234,235,232,239,238,236,196, 65,
201,230,198,244,246,242,251,249,255,214,220,248,163,216,215,102,
225,237,243,250,241,219,170,186,191,174,172,189,188,161,171,187,
 32, 32, 32,124, 32,193,194,192,169, 32, 32, 32, 32,162,165, 32,
 32, 32, 32, 32,173, 32,227,195, 32, 32, 32, 32, 32, 61, 32,164,
240,208,202,203,200, 32,205,206,207, 32, 32, 32, 32,166,204, 32,
211,223,212,210,245,213,181,222,254,218,219,217,253,221, 17,180,
 17,177, 61,190,182,167,247, 32,176,168,183,185,179,178,183,160
```

Mit diesen Tabellen ist es leicht, eine Zeichenkonvertierung in eigene Programme einzubauen.

Sie sind wie folgt zu nutzen (als Beispiel Amiga –> MS-DOS): Man bestimme den Wert eines Amiga-Zeichens, wie etwa des 'ä' (geht mit den meisten Editoren). Dieses hat den Wert 228. Davon ziehe man 128 ab (da die Tabelle nur die Zeichen zwischen 128 und 255 enthält): das ergibt die Position 100. Die hundertunderste Zahl (die erste Zahl ist an Position 0) enthält den Wert für ein 'ä' eines MS-DOS-Computers, und das ist 132.

dg

»CR« ohne Ende

ARexx-Skripts werden schnell unübersichtlich, wenn Funktionsaufrufe viele Operanden enthalten. Dadurch kann die Code-Zeile länger werden, als das Editorfenster breit ist, so daß man beim Editieren nicht die ganze Zeile einsehen kann. Der komplette Funktionsaufruf muß aber nicht unbedingt in einer einzigen Zeile erfolgen. Durch ein zusätzliches Komma kann die Operandenliste auf mehrere Zeilen formatiert werden. So wird aus:

```
funktion(operand1,operand2,...)
```

der übersichtlichere Funktionsaufruf:

```
funktion(operand1,operand2,
         operand3,...)
```

Durch das zusätzliche Komma vor den einzelnen Operanden erkennt der ARexx-Interpreter daß der vorherige Zeilenvorschub (CR) noch nicht das Ende der Operandenliste war.

Karsten Wysocki/ww

Das Original - nur bei uns in deutsch!

BLITZ BASIC 2

"Das schnellste Amiga-Basic der Welt" (So urteilt auch die Konkurrenz !)

Unser super Support:

- ✓ Telefonische Hotline
- ✓ Mailbox & BB2-Network
- ✓ PD-Serie
- ✓ **B**litz**U**ser**M**agazin in deutsch mit Updates im Abo
- ✓ Developer-Serie uvm.

BlitzBasic 2 - auch auf der Messe!

Preis: nur DM 229,-

unverbindliche Preisempfehlung!

Bitte haben Sie Verständnis: Unseren umfangreichen Support und unsere Updates leisten wir nur für Versionen, die bei uns oder über unsere Händler gekauft wurden und die bei uns registriert sind!

zu erhalten bei:

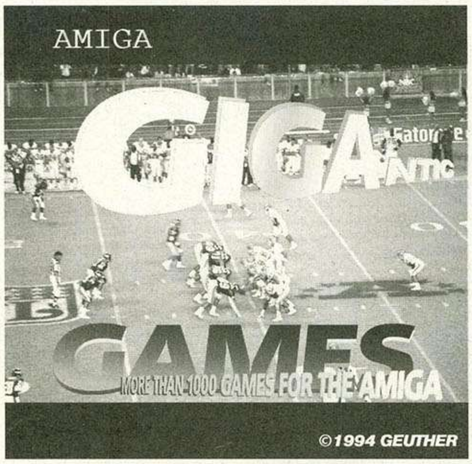
Blitz Basic Distribution
Th.-Heuss-Ring 19-21
50668 Köln (Zentrum)

Tel: 0221-7710922
Fax: 0221-7710940
BBS: 0221-3605468

oder bei unseren Händlern:

Esser-Soft Köln	0221-508310
Impuls Köln	0221-529620
Schwarz Essen	0201-344376
PeGAH Hagen	02331-50458
HD Berlin	030-4627525
ASK Bremen	0421-831682
Fischer: alle Shops	0511-572358
AmigaOberland	06173-65001
Prisma Waiblingen	07151-18660
Lechner München	089-8340591
Dislo Schönberg/Ndb.	08554-2569
AmiTech Hof/Saale	09281-142812
Vokinger Schweiz	01-7150575
Weyermann Österreich	05522-76124
Barlage Holland	045-425881
Broadline Finnland	09-8944944

Händleranfragen erwünscht!



GIGANTIC GAMES:

WEIT ÜBER 1000 PD/SW-SPIELE FÜR IHREN AMIGA! DAVON HUNDERTE DIREKT VON CD AUSFÜHRBAR. UND DAS WICHTIGSTE: MIT SUPERGÜNSTIGEM UPDATESERVICE IMMER DIE NEUESTEN SPIELE IM HAUS!

NUR 50 DM

UPDATESERVICE NUR 20 DM FÜR NACHFOLGENDE VERSIONEN

WICHTIG: MIT KAUF BEI UNS SIND SIE BEREITS FÜR UPDATES REGISTRIERT !



GIGA PD V3.0

DIE ULTIMATIVE SAMMLUNG FREI KOPIERBARER SOFTWARE AUF DREI ! CD-ROMS U.A. MIT FISH 1-1000, KICKSTART PD 1-550, NET-BSD, 300 ADOBE TYPE-1 SCHRIFTEN, 100 COMPUGRAPHIC-SCHRIFTEN, 500 AMIGA-SCHRIFTEN, 100 BACKDROPS/TEXTUREN, 100 DRUCKERTREIBER SOWIE AUSSCHNITTE AUS ANDEREN SERIEN . . . FÜR NUR 95 DM !

WICHTIG: MIT KAUF BEI UNS SIND SIE BEREITS FÜR UPDATES REGISTRIERT !

JETZT BEI IHREM HÄNDLER !

WENN NICHT: TEL. 030/831 55 37

FAX 030/831 54 95 D-NET 0171-615 08 71

MIRKO GEUTHER CD-SERVICE - SCHWENDENERSTR. 46 - 14195 BERLIN

Hirsch & Wolf OHG

Computer & Games
Mittelstrasse 33
D- 56564 Neuwied
Tel.: 02631-8399-0
Fax.:02631-839931

Top-Angebote :

GVP-A1230 CPU&FPU 40Mhz, 4Mb-RAM	**898.-**
Brilliance AGA V 2.0	**198.-**
Imagemaster R/T	**198.-**
Aminet 2 CD	**19.-**

Commodore

A1200-A4000	**a.A.**
A3640LC 68LC040-Card A3000/4000	**898.-**
A3640 68040-Card für A3000/4000	**1198.-**
A2091 SCSI für A2000/A4000	**129.-**
A501 512Kb-RAM & Uhr f. A500	**49.-**
A501+ 1Mb-RAM für A500+	**75.-**
Amiga CD32 inkl. 1 CD - 2 Spiele	**299.-**
Kickstart-Workbench-V3.1 für alle	ab **179.-**

MacroSystemDevelopment

WarpEngine 4028/3028 w/o CPU	**1598.-**
WarpEngine 4028/3028 w 28Mhz040	**1998.-**
WarpEngine 4033/3033 w 33Mhz040	**2198.-**
WarpEngine 4040/3040 w 40Mhz040	**2798.-**

DKB

A4091 Zorro3-SCSI2-Host für A4000	**648.-**
A3128 Zorro3 RAM-Karte 128Mb max.	**378.-**
A2632-0MB 112Mb max. f. A2630	**458.-**
Paketpreis A4091+A3128	**998.-**
A1228 68030-28Mhz f. A1200	**398.-**
A1240 68030-40Mhz f. A1200	**598.-**

SCSI-Geräte

EPSON-GT6500-SCSI-Scanner	**1548.-**
HP-IICx-Scanner -SCSI 400dpi	**1978.-**
HP 35470A 2 GB DAT-Streamer	**1498.-**
HP 35480A 2/8GB DAT-Streamer	**1698.-**
HP 1533A 4/16GB DAT-Streamer	**1998.-**
Toshiba3401B SCSI-CD-int. 336Kb/sec	**498.-**
Toshiba3501B SCSI-CD-int. 630Kb/sec	**978.-**

Monitore

Microvitec 1438, 15-38 Khz	**658.-**
IDEK MF 8617, 24-86 Khz	**1598.-**

Speicher

ZIP 514402/80 - **4Mb** für A3000	**388.-**
SIMM-Modul PS2 70ns - **4Mb** für A4000	**328.-**

Software & Bücher

CacheCDFS CD-FS + CD32-Emulator	**89.-**
ASIM V2 CD-FileSystem + FishCD	**128.-**
AD-Pro Version 2.5	**328.-**
Tapeworm FS für Streamer	**158.-**
THE AMIGA GURU BOOK	**79.-**
ConnectYourAmiga-Buch v. Dale Larson	**59.-**

CD-Rom-Soft

Aminet 3, Meeting Pearls Vol.1	je **19.-**
Euroscene 1	**39.-**
Gold-Fish, Fresh-Fish	je **49.-**
CDPD 1-4, Demo CD 1-2, 17Bit-Cont.	je **49.-**
QuickForms CD 600Mb Clipart, Fonts	**69.-**
QuickForms CD dto. mit Buch	**99.-**

Sonstiges Zubehör

Amax IV Color-Hardware & Emulator-Soft	**848.-**
Picasso2-RTG - 2 Mb	**748.-**
CD1200 PCMCIA-CD f. A1200 &CD32Emu	**438.-**
TandemCD für A2000-A4000	**395.-**
Multiface 3-InterfaceKarte für A2000-A4000	**149.-**
WD3393A-00 08 SCSI-Chip f. A3000&A2091	**69.-**
Caddy für CD-ROM	**12.-**

Besuchen Sie uns auf der WOC : Halle 11.2 Stand E20 F21

Alle Preise in DM. Versand zzgl. Verpackung, zzgl. Frachtversicherung auf Wunsch. Preisänderungen (aktuelle Tagespreise erfragen) und Irrtümer vorbehalten.



Gedicht-Wettbewerb (AMIGA 8/94)

Denker & Dichter

Amiga-Besitzer sind etwas Besonderes: Nicht nur bei Grafik und Animation lassen sie ihrer Kreativität freien Lauf, auch beim Dichten sind sie einfach Spitze. Einige Kostproben werden Sie überzeugen.

von René Beaupoil

Der erste Preis – ein Wochenende im Euro-Disney – hat viele Leser gereizt und so bekamen wir sehr viele Einsendungen. Die Jury aus Hama- und MagnaMedia-Mitarbeitern nahm sich viel Zeit, um die Gewinner festzulegen. Zum Glück machten die witzigen Gedichte die Arbeit amüsant. Neben den 30 Preisen, die ausgeschrieben waren, spendet Hama noch ein Schreibset von Parker, da ein Teilnehmer so fleißig war, sieben Gedichte zu verfassen. Der Gewinner der Reise ins Euro-Disney wird auf die »World of Computer« in Köln eingeladen, um einen Abend mit Hama-Mitarbeitern und der AMIGA-Redaktion zu verbringen. *rb*

1. Preis
Habt ihr auch schon mal ein Video gemacht?
aber wie entlockt man ihm seine volle Pracht?
mit 'nem Amiga-Cut, ja da geht das fein!
auch ohne ein Millionär zu sein!

2. Preis
Hama macht Deinen Amiga für Video fit,
mit A-Cut gelingt Dir der perfekte Schnitt.
Das Knopf-Jonglieren hat jetzt ein End',
der Amiga wird zum Regie-Talent.

3. Preis
Video und Amiga sind –
unzertrennlich, das weiß jedes Kind.
Der Videoschnitt ist kinderleicht
mit A-Cut von Hama – unerreicht!

4. Preis
Videos müssen nicht leiden,
wenn Du sie mit Amiga tust schneiden.
Darfst auch das Hama nicht meiden,
dann werden Dich alle beneiden.

5. Preis
Video-Titel, Animationen und Musik perfekt,
der Amiga zeigt, was in ihm steckt.
Selbst der Video-Schnitt ist kein Drama
mit dem A-Cut von Hama.

Die Gewinner

Preise 1 bis 5
H. Groner, Köln
W. Poppe, Obernburg
R. Schreiber, Rotenburg (Wümme)
E. Lieberherr, Thal (CH)
F. Schnorrenberg, Herten

Preise 6 bis 15
S. Krause, Welzow
C. Einbeck, Gerhardshofen
P. Rosskopf-Signer, Engelburg (CH)
M. Endrikat, Neumünster
W. Weinert, Plettenberg
M. Kubek, Saalfeld
F. Weber, Heilbronn
W. Sandmann, München
R. Bagus, Gelsenkirchen
R. Liebscher, Leverkusen

Preise 16 bis 30
D. Steinmeier, Blumenesch
E. Seifert, Kleinberghofen
S. Smolorz, Hannover
U. Engler, Zell u. A.
T. Dulovic, Bensheim
V. Voigt, Karlsruhe
I. Zeller, Klingenberg
G.Reisnecker, München
R. Dorn, Bottrop
R. Stange, Berlin
M. Herrmannsdorfer, Bad Endorf
M. Münch, Hanau
C. J. Timm, Pattensen
B. Koch, Wemding
W. Waidler, Ettingen

Für PC-Freunde

Vom letzten Urlaub an der See
macht Papa ein Video am PC.
Hängt schon seit Wochen rum im Keller,
mit Amiga wär' er schneller.

Vom Feinsten: Perfekt gestalten

Layouter

Nachdem der »harte« Teil unseres Workshops erledigt ist, unser Dokument endlich belichtet und gedruckt wurde, wollen wir uns noch mit der Drucktechnik selbst etwas genauer befassen. Dazu gibt's noch 'ne Menge Gestaltungstips.

von Marcell Jähner

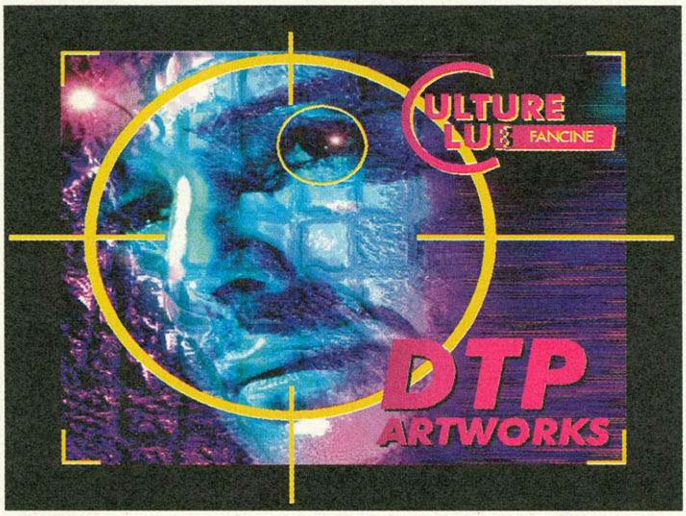
Über 500 Jahre Druckgeschichte lassen sich schwerlich auf einigen Seiten unterbringen. Steigen wir also in die Zeitmaschine und eilen durch die Jahrhunderte. Vorbei an den ersten von Hand mühsam und zeitaufwendig abgeschriebenen und reich verzierten religiösen Schriftstücken und der revolutionierenden Erfindung der Druckpresse durch Gutenberg um 1440. Fast vier Jahrhunderte lang änderte sich wenig am Gutenbergschen Druckverfahren, dem Bleisatz. Vielmehr versuchte man die Leistungsfähigkeit der Druckmaschinen, z.B. in Form der Ganzmetallpresse von Charles Stanhope, zu verbessern.

Am 30. November 1811 patentierte Friedrich König die erste brauchbare Dampfdruckmaschine, die letztendlich die Urmutter aller Schnellpressen darstellt. In nur wenigen Jahrzehnten folgten Tiegel- und 1846 die erste Rollenrotationspresse, besser bekannt unter dem Namen »Walter Presse«. Der Grundstein zur Auflagensteigerung war gelegt, um jedoch Massendruck zu realisieren, benötigte man automatisierte Satzmaschinen. Ottmar Mergenthaler verbuchte mit seiner »Linotype« (»A Line Of Types«) den Durchbruch auf diesem Gebiet. Er kombinierte Zeilensatz- und Gießmaschine. Der »Teletypesetter« erreichte sogar 30 000 Buchstaben pro Stunde. Die Wende kam 1897 mit der Erfindung des Photosatzes durch den Ungarn E. Przsolt. Dieses Verfahren war der Einstieg zum heutigen Belichtungsverfahren.

Drehen wir nochmals an der Zeitschraube und sehen zu Beginn des 20. Jahrhunderts bei der Geburt des bis heute dominierenden Flachdruckverfahrens zu. Es ist wohl besser bekannt als Offsetdruck. Die Druckvorlagen wurden noch umständlich als Steinkopie (Lithos = Stein) hergestellt. Die Entwicklungen schreiten im Eiltempo weiter. Machen wir kurz Rast bei der Photolithographie, der Basis für Positiv-Filme als Druckvorlagen. Das Verfahren wird bis heute angewandt und ist in seiner Qualität hervorragend. Jetzt noch mal richtig Gas geben und den ersten computerunterstützten Layoutprogrammen Anfang der achtziger ein mitleidiges Schmunzeln zuwerfen, um endlich bei den Lasersatzbelichtern anzukommen, dem in heutiger Zeit meistverwendeten Verfahren zur Druckvorlagenherstellung.

Rastertechniken

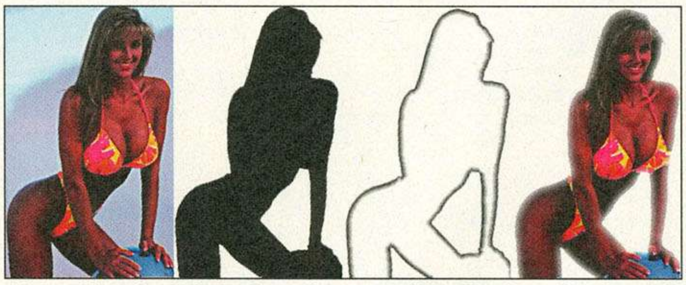
Wie wir aus den vorangegangenen Workshops wissen, wird unser am Rechner kreiertes Dokument über die Seitenbeschreibungssprache »PostScript« an entsprechende Ausgabegeräte übermittelt. Der in postScriptfähigen Ausgabegeräten integrierte oder angeschlossene Interpreter decodiert diese Information zu einem Punktraster, das dann auf dem Monitor, Laserbelichter oder Drucker ausgegeben wird. Im Falle von Satzbelichtungsanlagen zeichnet ein Laser das Punktraster auf lichtempfindliches Material, das entweder Papier oder Film sein kann. Je nach Gerätetyp lassen sich Auflösungen von 300 dpi (z.B. Laser-, Thermotransfer-, Thermosublimationsdrucker) bis 3860 dpi mit Rasterdichten von 65 bis 300 lpi ausgeben. Generell nutzt man heutzutage Auflösungen von 150 lpi und 2450 dpi. Farben werden in die vier Grundfarben Cyan, Gelb, Magenta und Schwarz (auch Tiefe genannt) zerlegt. Pro Farbe wird ein Film belichtet. Die jeweiligen Farbnuancen werden durch eine unterschiedliche Anzahl von Rasterpunkten pro Farbauszug erzeugt. Die Punkte haben eine runde oder elliptische Form und ordnen sich in einem Kreisbogen an. Diese Form der Punktverteilung wird durch festgelegte Winkel zueinander erreicht. Wer eine starke Lupe oder einen Fadenzähler besitzt, kann durch die Vergrößerung deutlich kleine rosettenförmige Muster aus den vier Grundfarben erkennen (s. auch Bild auf Seite 118). Bei entsprechender Entfernung verschmelzen sie optisch zu einem Farbton.



Dynamik pur: Das modifizierte Bild von Clark Gable hat mit der Urversion des Bildes so gut wie nichts mehr gemein

Noch bis vor kurzem konnten Satzbelichter der klassischen Reprografie (Fotos) qualitativ nicht das Wasser reichen. Stufungen in Farbverläufen waren dabei das geringere Übel und die verschiedenen Auflösungsmodi sind ein zweischneidiges Schwert, was Kosten und Zeitaufwand betrifft. Dies änderte sich jedoch, als sich die Firma Linotype-Hell vom klassischen Raster abwandte und die erste algorithmische Rastertechnologie unter der Bezeichnung »High Quality Screening« (HQS) anbot. Doch selbst HQS bedeutete nur einen Teilerfolg. Zwar hat sich die Ausgabequalität deutlich verbessert, doch der Unterschied zum Original war immer noch offensichtlich.

Erst die Entwicklung von der Superzellen-Technologie, über das I/O-Raster bis zum »Diamond Screening« schien den gewünschten Erfolg zu bringen. Alle Raffinessen bisheriger Rastertechnologien haben es nicht geschafft, Farbfotos ohne Verluste naturgenau zu reproduzieren. Trotz geringer Auflösungen um 1250 dpi und den damit verbundenen kurzen Belichtungszeiten, ist es jetzt möglich, Druckvorlagen zu erzeugen, die in ihrer Schärfe und Farbbrillanz an das Original heranreichen. Durch Diamond Screening ist Offsetdruck ohne die bisherigen Rasterungs-Einschränkungen möglich. Diamond Screening basiert auf einem frequenzmodulierten Raster.


Alpha-Kanal: Original, schwarzweiße Maske, Maske mit Überblendbereich (256 Graustufen) und das Resultat

Die gedruckten Bilder haben keine Rasterpunkte mehr und sehen aus wie echte Halbtonbilder. Das frequenzmodulierte Raster nutzt viel kleinere, gleich große Punkte, als das klassische Raster. Diese werden nach einem zufallsabhängigen Prinzip verteilt. Mit diesem »Korn« lassen sich im Druck bei gleicher Auflösung viel mehr Details reproduzieren als mit einem herkömmlichen Raster. Da es keine Rasterpunkte in festgelegten

(Folge 7)

gesucht!

Anordnungen mehr gibt, entfallen auch die lästigen Rosettenmuster und das Gesamtbild erscheint selbst in feinsten Farbverläufen harmonisch. Selbst bei kritischen Gegenständen, wie gemusterten Stoffen, besteht keine Gefahr, daß die gefürchteten Moiré-Muster entstehen. Frequenzmodulierte Raster erlauben preiswert und schnell in einmaliger Qualität Dokumente zu belichten und zu drucken.

Eine gute Nachricht für professionelle Anwender mit hohen Auflagen – lohnt sie sich jedoch für semiprofessionelle Anwender? Im übertragenen Sinne schon. Speziell für den Akzidenzdruck durch nicht nur Zeit, sondern auch Geld. Akzidenzmehrfarbendrucke können an einem Tag ohne weiteres fertiggestellt und weiterbearbeitet werden. Leider ließ bisher die Qualität aufgrund der geringen Auflösung von 1250 dpi stark zu wünschen übrig. Durch die Anwendung der frequenzmodulierten Raster ändert sich das jetzt. Ein achtseitiger Vollfarbenkatalog DIN A4 mit einer Auflage von 1000 Stück ist nicht nur innerhalb von fünf Stunden fertig, sondern kostet weit unter 1000 Mark. Weiterhin spart man die kostenintensive Herstellung von Filmen. Dieses Verfahren ist also für semiprofessionelle Anwender und

Alpha-Kanal

»Alpha Channeling« ist das große Zauberwort für alle Grafiker, Animateure und Videobearbeiter. Hierüber lassen sich hervorragende Einblendungen erreichen. Doch für den Laien ist Alpha Channeling immer noch ein Buch mit sieben Siegeln. Um Alpha Channeling am besten zu erklären, lassen wir das Fachchinesisch beiseite und benutzen ein Beispiel. Wie wir wissen, bezieht sich das Alpha Channeling auf weitere 8 Bit-Planes, also 256 Graustufen zuzüglich der 24-Bit-Palette.

Als erstes erstellen wir vom auszuschneidenden Objekt eine schwarze Maske. Würden wir den Alpha-Kanal jetzt schon anwenden, würde unser Objekt »hart« ausgeschnitten werden. Das wollen wir nicht, deshalb erzeugen wir entlang der Kontur einen Grauverlauf. Im Beispielbild ist der Verlauf gut zu sehen (drittes Bild). Zu beachten ist, daß es sich dabei nur um ein Prinzipbild handelt, denn die »normale« Maske müßte innen auch schwarz sein. Das Ergebnis ist eine »weiche« Ausblendung des Objektes.

(Kleinstauflagendruck) entwickelte man digitale Druckmaschinen.

Seit nunmehr einem Jahr bieten verschiedene Hersteller digitale Druckmaschinen, wie z.B. Agfa mit der »CromaPress«, E-Print mit der »Indigo« und Heidelberger mit der »GGTO-DI« an. Im Prinzip arbeiten diese Maschinen nach dem Prinzip des traditionellen Offsetdrucks, allerdings mit nur einem Druckwerk. Die Trommel wird in einem elektro-fotografischen Verfahren, ähnlich wie bei Thermosublimationsdruckern oder Kopierern, digital mit den vom RIP kommenden Daten belichtet. Anschließend erfolgt das Aufbringen der Farben auf den Zylinder mit einem Gummituch. Durch die feine Teilchenkonsistenz in der Farbe und das Erhitzen des Gummituchs entsteht eine Art Farbfilm, der dann aufs Papier gebracht wird. Da die Daten direkt vom Datenträger gedruckt werden, spart man da- Auflagen bis 50 000 Stück der Trend der Zukunft.

Tips und Tricks

Wer schon einmal vor dem Letzten Abendmahl Leonardo da Vincis stand, wird verstehen können, wie faszinierend die Entwicklung neuer Techniken und das Experimentieren mit Grafik ist.

Durch die Entwicklung neuer Drucktechniken und den Einsatz von simplen, aber sehr effektiven Tricks ist es uns heute möglich, neue Wege der Gestaltung beschreiten zu können. Zwar haben wir in den letzten zwei Workshop-Folgen darauf hingewiesen sich an klassische Richtlinien zu halten, doch wer sein Handwerkszeug beherrscht, also sein Programm zu bedienen versteht, verlangt nach mehr. Die ersten Teile haben die Basis dazu geschaffen, jetzt werden wir versuchen, Anregungen zu geben und preiswerte Möglichkeiten darzulegen, um DTP in der Endfertigung effektiv einzusetzen.

Warum zaubern, wenn man tricksen kann?

Man sagt, daß Kreativität ein angeborenes Talent sei. Ganz von der Hand zu weisen ist dies nicht, doch meist steckt in uns allen genügend kreatives Potential, das nur angeregt werden muß. Da Agenturen tagtäglich unter Termindruck arbeiten, fällt es auch dort nicht immer leicht, trotz Professionalität, sich eine gute Idee nach der anderen aus den Fingern zu saugen. Oft braucht man eine Gedankenanregung von dritten. Manchmal ist es ein Bild aus der Umwelt oder der Entwurf eines Grafikers, der Techniken benutzt, wie sie bis dahin nicht eingesetzt wurden. So verbringen Grafiker einen großen Teil der Zeit mit dem Betrachten von Bildmaterial oder Zeitungen. Gute Beispiele finden sich z.B. in Zeitschriften wie »Page«, »Frontpage«, »Max«, »Cinema«, »Focus« oder auf Plattencovern, in den Werbeanzeigen der Stadtmagazine wie auch in Animationen der Trailer verschiedener privater Kabelsender. Betrachten Sie das Design anderer, versuchen Sie diese zur Übung nachzuarbeiten. Oftmals ist es gar nicht so leicht herauszufinden, wie derjenige vorgegangen ist. Manchmal brauchen Sie es auch nicht zu wissen, denn Sie werden einen eigenen Weg finden. Je mehr Sie üben, um so mehr Ideen entwickeln sich.

Ein Bereich mit nahezu unglaublicher und kompakter Kreativität ist die »Techno«-Kultur. Hier vermischen sich verschiedenste Stilrichtungen. Man pfeift auf das klassische Layout und komprimiert gleich mehrere Entwürfe in einem Projekt. In dieser neuen Kulturgeneration wird aus allem was bisher da war das Beste herausgesucht und das Schlechte ausgesondert. Den Rest kann man so kombinieren, wie es gebraucht wird. So gesehen ist Techno ein interessantes und vor allem freies Medium unserer Kreativität, da es keine festen Richtlinien mehr gibt.

Denken Sie immer daran, daß nicht der Entwurf, sondern die Idee ausschlaggebend für ein erfolgreiches Layout ist. Je weniger Techniken Sie einsetzen, um so mehr tritt Ihre Idee in den Vordergrund. Manchmal reicht es aus, eine Grafik negativ in einem Layout unterzubringen, um aufzufallen.

Sicherlich schränken uns die Leistungsmerkmale der Amiga-DTP- und Bitmapprogramme im Vergleich z.B. zum Macintosh stark ein, aber genau diese Schwäche ist ein Vorteil. Die erste Grundregel für auffallendes Design ist nämlich die Beschränkung der Ausgangsbasis. Suchen Sie nie lange nach einem Motiv. Zu viele Eindrücke verwischen eine klare Linie. Sie wählen sich am besten drei oder vier Bildmotive aus und versuchen daraus das Beste zu machen. Scribbeln (Zeichnen) Sie zwei oder drei Grundentwürfe. Entgegen der Norm, entwickelt sich der Rest durch Zufall am Rechner.

Unser Beispielbild zeigt ein nachbearbeitetes Foto Clark Gables, welches wir in einer Berliner Mailbox gefunden haben. Wie wir bereits aus Folge 5 unseres Workshops wissen, ist die Qualität der Bilder in Mailboxlibraries und auf den meisten Public Domain CDs weit entfernt vom professionellen Standard. Dazu kommt, daß auf jedem kommerziellen Foto ein Nutzungs- und Ur-

Kursübersicht

Layouten mit den richtigen Werkzeugen ist kreativ und – ganz wichtig – es macht Spaß. Ob das nun einfache Briefbögen, Dokumentationen oder Zeitschriften sind. Doch das Werkzeug allein macht nicht den Profi. Hier erfahren Sie, wie sich mit vorhandenen Amiga-Programmen zauberhafte Resultate erzielen lassen.

Teil 1: Grundlagen zu DTP und Design; aufgabenorientierte Arbeitsstrukturierung; Erstellen der Templates; Kopf- und Fußzeilen; automatische Seitennumerierung.

Teil 2: Einsatz des »Art Boards« in Professional Page; Anlegen des gewünschten Seitenumfangs für das Kulturprogramm; Arbeiten mit Professional Draw 3.0; Entwerfen diverser Logos und grafischer Bestandteile und deren Einbindung in die Zeitschrift; Layout des Titels und der Umschlagseite.

Teil 3: Gestaltung des Blattinneren; Einsatz strukturierter Grafiken zur Blattgestaltung; Einbinden von importierten Grafiken und konstanten Gestaltungselementen für das Seitenlayout.

Teil 4: Fertigstellung des Veranstaltungskalenders in der Blattmitte; Verfeinerungen in der Programmzeitschrift;

Teil 5: Tips & Tricks; Vorbereitung für den Druck; Erfahrungsberichte aus der Praxis.

Teil 6: Organisation des Drucks; Satzbelichtung und Probleme; Korrekturabzug; Produktkontrolle.

Teil 7: Drucktechnik-Grundlagen; Ausgabegeräte; Gestaltungstips und Tricks.

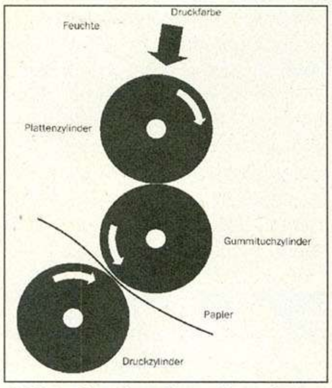
heberrecht liegt. Mit folgenden Mitteln und Programmen haben wir dieses Beispielbild nachbearbeitet. Zum einen soll es zeigen, was mit dem Amiga möglich ist und inwieweit man Bildmaterial einsetzen kann, dessen Urheber- und Nutzungsrechte nicht einwandfrei geklärt sind.

In unserem Fall war die Bildqualität des Fotos nicht im geringsten drucktauglich. Es handelte sich bei dem Foto um ein 256-Graustufen-GIF mit einer Auflösung von 75 dpi auf einer Fläche von 2 x 3 cm. Was eine extrem pixelige Darstellung auf Ausgabegeräten wie z.B. Satzbelichtern etc. bedeuten würde. Unsere Aufgabe war es nun:

1. Die Qualität des Bildes zu steigern
2. Es zu verfremden und interessanter zu gestalten
3. Jede Ähnlichkeit mit dem Original zu verwischen

Um die Auflösung unseres Bildes zu erhöhen, wenden wir einen kleinen Trick an. Wir erhöhen die Auflösung (dpi-Zahl) im entsprechenden Requester, und skalieren das Bild anschließend um 141 Prozent (ein DIN-Schritt). Dann filtern wir das Bild mit der Blur-Funktion (Weichmacher), einem Effekt-Filter. Schließlich konvertieren wir die 8-Bit-Farbinformation zu 24 Bit.

Um die Graustufen-Palette zu erweitern, färben wir das Bild in »Imagemaster« oder »ImageFX« mit der Funktion »Antik« ein und mit dem Filter »False Colors« um. Mit »Solarisation« oder »Pseudo Color« stehen uns eine Vielzahl an Verfremdungsmöglichkeiten zur Verfügung, die wir über die Kontrast- und Farbregler weiter verändern können. Einige dieser Varianten speichern wir zwischen, also z.B. Clarky_1.emb (»Emboss«-Effekt), Clarky_1.ast (»Asterize«-Effekt) etc.



Offsetdruck: Der Druck erfolgt indirekt über den Gummituchzylinder

Druckverfahren

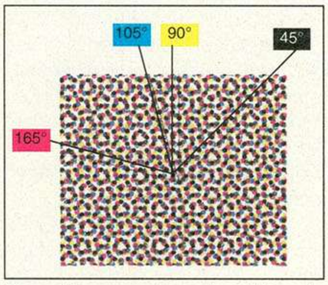
Wie funktioniert der Druck? Beim Druck überträgt eine Rotations-, Flach-, oder Siebdruckmaschine die Druckfarbe von einem Farbreservoir auf die Druckplatte oder ein Sieb und von dort aus auf das Papier.

Tiefdruck oder Kupferstich: Ein Druckverfahren, bei dem sich die zu druckenden Elemente in den Vertiefungen geätzter Kupferplatten befinden, während die Oberfläche der Tiefdruckplatte das nicht zu druckende Material darstellt.

Hochdruck oder Buchdruck: Bei diesem Verfahren liegen die druckenden Teile höher als die nicht druckenden. Der Satz bei dieser veralteten Methode erfolgt z.B. in Blei.

Siebdruck oder Tampondruck: Bei diesen Druckverfahren ist eine Schablone die Ausgangsbasis für die Druckvorlage. Die Farbe wird hierbei durch ein feinmaschiges Textilgewebe gerakelt.

Flachdruck oder Offsetdruck: Hier werden die Bild- und Schriftelemente auf eine sensibilisierte Druckplatte übertragen. Die druckenden und nichtdruckenden Elemente liegen auf einer Ebene und werden durch die chemische Reaktion von Fett und Wasser getrennt. Der Druck erfolgt indirekt vom Gummizylinder.



Rosettenmuster: Im klassischen Druck werden die Farben gerastert

Imagemaster bietet mit der Vielzahl von Filtern eine wahre Spielwiese für Designer. Mit dem »Emboss«-Filter (Relief) sieht der alte Clark wie in Stein gehauen aus. Besonders eindrucksvoll ist dieser Effekt, wenn man vorweg per Airbrush vereinzelt Strukturen auf das Bild zeichnet. Die Effektivität des Emboss-Filters steigt, wenn das Bild einen starken Kontrast aufweist.

Im Fall von Imagemaster-Filtern empfehlen sich Werte zwischen 20 und 30 Prozent Brightness und 10 bis 20 Kontrast, bei einem Emboss von 150 und 160. Diese Einstellungen führen zu einem fast silbrigen Schimmer Ihres Reliefs.

Nutzungs- und Urheberrechte

Gerade durch den freizügigen Umgang mit Bildmaterial in Mailboxen und die daraus konsultierende kommerzielle Nutzung dieser Bildquellen in Public-Domain-Serien, fällt es Laien schwer zu unterscheiden, welche Foto- oder Grafikvorlagen frei genutzt werden dürfen und welche nicht. Bei der Prüfung von über zweihundert Picture CDs auf PD-Basis wurden Urheberrechts-Verletzungen auf neun von zehn CDs entdeckt. Ein gefährliches Vabanque-Spiel.

Salopp gesprochen, untersteht laut Gesetz demjenigen das Urheber- (Copyright) und Nutzungsrecht, der nachweisen kann, daß er der erste war, der z.B. eine gewisse Grafik kreiert hat. Bis 1993 reichte es noch aus, an einem Original leichte Veränderungen vorzunehmen. Jede Veränderung konnte als ein künstlerischer Aspekt ausgelegt werden. Aufgrund dieser sehr schwammigen und leicht umgehbaren Auslegung des Urheberrechts, mußte das Gesetz verschärft werden. Sollte jetzt bereits die Basis eines Entwurfs erkennbar sein, kann der geschädigte Designer Einspruch und Schadensersatzforderungen gegenüber dem Plagiaten erheben. Die Grafikindustrie unterscheidet zwischen Urheber- und Nutzungsrecht. So verbleibt das Urheberrecht auf Lebenszeit beim Gestalter, während das Nutzungsrecht übertragbar ist. Gerade bei Fotomaterial ist oft unklar, ob der Fotograf ein exklusives Nutzungsrecht übertragen hat oder es für gewisse Projekte einschränkte. Selbst eingefleischte Werbe- und Bildagenturen haben es schwer, aus der Vielzahl des Bildmaterials zu unterscheiden inwieweit eine Bildvorlage genutzt werden darf oder ob sie einem eingeschränkten Nutzungsrecht untersteht. Deshalb wird lieber neu produziert oder von renommierten Bildagenturen bestellt, um einen Rechtsstreit zu vermeiden. Für den Laien und semiprofessionellen Benutzer sind Lizenzrechte zu kostspielig. Aus diesem Grund empfehlen wir prinzipiell eigenes Grafikmaterial zu verwenden oder, wenn es keine andere Möglichkeit gibt, Bildmaterial so stark zu verfremden, daß keinerlei Ähnlichkeit zum Original besteht. Wir möchten keinen Grafiker zu einer strafbaren Handlung verleiten. Ganz im Gegenteil, wir wissen um die Schwierigkeiten, an gutes Bildmaterial preiswert heranzukommen. Darum möchten wir ein paar Möglichkeiten aufzeigen wie weit man gehen kann und parallel dazu auf die Gefahr der Nutzung von Bildmaterial aus unsicheren Quellen wie PD- oder Mailbox-Libraries hinweisen. Natürlich gibt es auch PD-Sammlungen, die nicht gegen das Urheberrecht verstoßen, oder dies zumindest behaupten. Sollten Sie Projekte mit Fremdfoto- oder Bildmaterial verwenden, klären Sie die Nutzungsrechte mit Ihrem Auftraggeber ab oder lassen Ihre Entwürfe beim Zentralausschuß der Werbewirtschaft (ZAW) prüfen.

Die ZAW bietet Informationsbroschüren zum Thema Urheberrechte, Fallbeispiele, Werbegesetze, Grundlagen etc. an. Diese Informationsbroschüren sind z.T. kostenlos oder unter 30 Mark zu erhalten. Auf jeden Fall lohnt es sich, eine Gesamtübersicht der Info-Broschüren zu bestellen.

Zentralausschuß für Werbewirtschaft, Villichgasse 17, 53177 Bonn,
Tel. (02 28) 8 20 92-0, Fax (02 28) 35 75 83

Oder verstärken Sie doch einfach das Funkeln in den Augen Clark Gables mit der Funktion »Asterize« (Lichtreflex). Je nach Einstellungen der Parameter dieses Filters erreichen Sie einen Effekt vom kleinen Lichtpunkt bis zum »Lens Flare«. Wir haben einige Varianten gespeichert und schließlich in »TVPaint« über transparente Brushes zur Collage verwandelt.

Da uns der Hintergrund unserer Fotovorlage nicht poppig genug ist, gestalten wir auf »DPaint« o.ä. einfach einen neuen. Und was paßt zum Emboss-Effekt besser als eine Mauer? Um Zeit zu sparen, definieren wir ein reguläres Füllmuster. Also eine Struktur, die an jeder Seite ineinandergreift und somit z.B. als Kachelfüllmuster verwendet werden kann.

Da die Bitmap-Programme des Amiga, es sei denn man ist stolzer Besitzer von Lightwave, keine Alpha-Kanal-Bearbeitung unterstützen, müssen wir auch hier tricksen. Statt, wie in der Praxis üblich, eine Bildvorlage mit Hilfe einer Alpha-Kanal-unterstützten Maske auszuschneiden, brushen wir unseren Hintergrund einfach um Clark herum. Die Einstellungen des Brush Fade Outs setzen wir dabei auf zwei bis drei Pixel. Die Übergänge verwischen wir leicht mit Blur und schon befindet sich »Mr. Charming« in einer neuen Umgebung.

Aufsehen erregt, was sich bewegt. Unser Bild braucht Dynamik. Den Motion Blur, also Verwisch- oder Bewegungsfunktion, haben wir per Hand gezeichnet und schließlich mit einem lassodefinierten Weichmacher angepaßt.

Zum Schluß laden wir unsere Bitmap in eine 3-D-orientierte Software, wie z.B. Imagine. Wir definieren die Grafik als Brush und legen sie als Texture-Mapping auf eine Metall- oder Glasplatte mit überdurchschnittlicher Reflexion. Mit leichtem Bumping geben wir der Texturemapping ein wenig Tiefenstruktur und lassen das Objekt in einer, für uns notwendigen Punktgröße im bezug auf unsere benötigte Auflösung rendern. Fertig. Erst jetzt setzen wir Logos und Schrift über PDraw ein. Dies ist nur eine Möglichkeit von vielen, es lassen sich ohne weiteres Hunderte von Variationen erzeugen. *ww*

OVERDRIVE CD

PCMCIA CD-ROM Double Speed 330 kB/s CD-32 Emulation für A1200 (A600 mit CDTV Emulation), Spiele-Library auf Diskette (Spiele- und Software-Up-Dates!); **Multi-Session, Photo-CD kompatibel** mit schneller, umfangreicher Photo-CD Software; Umwandlung CD- in Amiga IFF-Formate, sehr gute Bildqualität, Speicherfunktion; liest digitale **Audio- und Graphic- CDs;** Audio Verstärker; **Multi-Tasking;** File-System kompatibel zu ISO9660, Amiga DOS, PCDOS, Mac HFS. – **OVERDRIVE-CD ist bootfähig!** **DM 445,–**
Viele neue Software-Inhalte.

AMIGA-TEST sehr gut 8/94 — AMIGA SPECIAL sehr gut 10/94 — AMIGA plus gut 9/94

Gut gemachte DEMO-CD "MANIA I", deutschsprachig, komfortables Menü DM 29,–



OVERDRIVE



OVERDRIVE PCMCIA Controller 3,5" IDE

A600/A1200

Kein lästiger Einbau oder Garantieverlust, "Plug and Play", eines der schnellsten Speichersysteme für Amiga!

Ohne Festplatte			DM 187,–
210 MB:	DM 499,–	340 MB:	DM 518,–
420 MB:	DM 649,–	560 MB:	DM 699,–

AMIGA-TEST sehr gut — AMIGA SPECIAL 10/94 sehr gut — AMIGA-TEST 12/93 sehr gut

AMIQUEST PCMCIA Controller 2,5" IDE:

A600/A1200 – Ohne Festplatte DM 155,–

Neu:

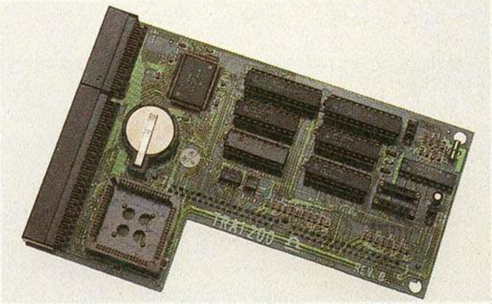
OVERDRIVE "COMBO"

= OVERDRIVE CD + OVERDRIVE 3,5" Controller

2 Geräte am PCMCIA! Falls Sie eines der beiden Geräte bereits besitzen: Sie können nachrüsten, Gerät einschicken (wird angerechnet abzügl. geringer Umrüstkosten) und Sie erhalten das Set.

In Vorbereitung: **OVERDRIVE CD für A4000** (ca. 1/95) und vieles mehr!

RCA-1220/8
TRA-1220/8



32-Bit Memory Board	0 KB:	DM	109,80
32-Bit TURBO-Memory-Board	0 KB:	DM	199,80
PCMCIA Software:		DM	9,80

Bei Belegung PCMCIA – z.B. mit OVERDRIVE – dennoch volle 8 MB!
32-Bit-RAM Hochleistungskarte – Sockel für PS2 Standard SIMM Module 70 ns, bis 8 MB; Sockel für opt. Math. Co-Prozessor und Quarz unterschiedl. Taktraten; unterstützt Motorola MC68881/MC68882 Co-Prozessor; Echtzeituhr, langlebige austauschbare Lithium-Batterie; 100 % kompatibel mit A1200.
Turbo-Board: Mit 28 MHz Prozessor MC68EC020 – Taktverdopplung FAST RAM auf 28 MHz – ergibt doppelte Geschwindigkeit (bis dreifache zu A1200 ohne FAST RAM).
Beide Karten GETESTET mit OVERDRIVE! – Alle TELMEX Produkte 1 Jahr Garantie.

KICK ROM 1.3: DM 45,00 **KICK ROM 2.0:** DM 49,–

BEZUG: Direktversand TELMEX und im gutsortierten Fachhandel.
Bestellannahme Tel. 0 80 24-87 30, Fax 0 80 24-54 74

TELMEX
ENGINEERING GMBH
83603 Holzkirchen

Die Komponenten eines Computers:

Innenleben

Ein jeder hat die Begriffe schon gehört: FPU und MMU, IDE und SCSI, Harddisk und Floppy. Aber selten findet man eine Erklärung, wie sie funktionieren. Im zweiten Teil füllen wir diese Lücke.

von Mark Deskowski

Computer bestehen aus Hardware und benötigen zum Arbeiten Software. Wie schon vor 50 Jahren arbeiten sie immer noch mit Strom und den Zuständen »Strom an« und »Strom aus«. Um die Arbeitsweise besser zu verstehen, müssen wir uns deshalb auf die »unterste Ebene« begeben – dem Bit. Ein Bit kann zwei Zustände haben, die im allgemeinen mit 1 und 0 bezeichnet werden. Diese Form der Elektronik bezeichnet man auch als »digital«, denn im Gegensatz zur »analogen« gibt es in der Digitalelektronik nur die Zustände 0 und 1 und keine Zwischenstufen.

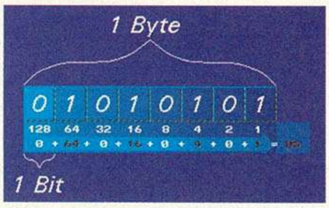
Mit diesen zwei Zuständen läßt sich im Prinzip nur sehr wenig machen, doch wenn man diese Bits in Gruppen zusammenfaßt, ergibt sich aus der Zahl der möglichen Kombinationen eine Vielzahl von Zuständen. Die Zusammenfassung in Achtergruppen hat sich mittlerweile durchgesetzt. Acht zusammengefaßte Bits ergeben ein Byte und können $2^8 = 256$ verschiedene Zustände annehmen. Bei zwei Bits gibt es vier Zustände: 00, 01, 10 und 11. Nimmt man ein drittes Bit hinzu, gibt es die vier aufgezählten Zustände jeweils mit einer 1 und einer 0 vorweg, also insgesamt acht. Mit jedem weiteren Bit verdoppelt sich also die Anzahl der Zustände. Die Grafik zeigt, wie man aus einer Bitkombination wieder den dezimalen Wert gewinnt.

Benötigt man noch mehr Kombinationsmöglichkeiten, faßt man mehrere Bytes zusammen und erhöht damit wieder die Zahl der möglichen Zustände. Während ein Byte nur 256 Zustände haben kann, sind es bei zwei Byte schon $2^{16} = 65\,536$, bei vieren bereits $2^{32} = 4\,294\,967\,296$. Knappst man ein Bit als Vorzeichenbit ab (negativ oder nicht negativ), lassen sich ganze Zahlen im Bereich von -2 Milliarden bis +2 Milliarden darstellen.

Die Interpretation der Bitmuster als Zahlen geschieht aber nur im menschlichen Gehirn. Für die Chips im Rechner sind es nach wie vor nur einzelne Bits.

Köpfchen!

Im Amiga gibt es eine zentrale Stelle, die alles andere koordiniert und steuert: den Prozessor, auch CPU (**C**entral **P**rocessing **U**nit) genannt. Diese holt sich in regelmäßigen Abständen aus einem Speicher ein Bitmuster, tätigt die zu dem gelesenen Muster zugehörigen Aktionen und holt sich den nächsten Befehl. Zu den möglichen Aktionen zählt, einen weiteren Wert zu lesen, bereits gelesene Werte zu addieren oder multiplizieren, oder Daten in den Speicher zu schreiben. Neben dem normalen Speicher, der Daten nur aufnimmt und bei Anfrage wieder zur Verfügung stellt, gibt es noch spezielle Stellen (Adressen), die Aktionen auslösen, wenn man sie beschreibt. Das könnte zum Beispiel das Lesen und Schreiben von der Festplatte sein. Auf diese Weise steuert der Prozessor den ganzen Computer.



Gar nicht kompliziert: So kommt man von acht Bits zu einem Byte. Die Berechnung ist dabei recht einfach.

Ein Quarzbaustein übernimmt dabei in etwa die Rolle, die ein Trommler auf einem Sklavenschiff für die Ruderer hat: Er gibt den Takt vor, in dem der Prozessor arbeitet und regelmäßig Bitmuster liest. Je höher dieser ist, um so schneller arbeitet die CPU und der Rest im Computer.

Im Amiga werden ausschließlich Prozessoren eingesetzt, die alle aus der 68000er Familie der Firma Motorola stammen. Die ersten Amigas wurden noch mit einem 7 MHz getakteten MC68000 ausgestattet, im Herz eines Amiga 4000 schlagen bereits die Prozessoren MC68030 oder MC68040 mit 25 MHz. Sie können nicht nur schneller getaktet werden, sondern benötigen für die gleichen Befehle weniger Takte, besitzen mehr Befehle und weitere Funktionen.

Prozessoren des Typs MC68030 verfügen über eine MMU (**M**emory **M**anagement **U**nit). Sie hat vor allem zwei Aufgaben: Speicherbereiche vor Schreibzugriffen zu schützen und der CPU vorzugaukeln, daß Speicherbereiche an anderen Adressen zu finden sind, als sie wirklich liegen. Nur mit einer MMU kann man »virtuellen« Speicher verwalten und andere Betriebssysteme wie Unix einsetzen (s. [1]).

Im MC68040-Prozessor ist zusätzlich eine FPU (**F**loating **P**oint **U**nit) integriert, die bei den älteren Prozessoren noch als Extra-Chip erhältlich war (MC 68881 und MC 68882). Dieser Arithmetik-Hilfsprozessor erledigt Fließkommazahl-Operationen sehr viel schneller als es die CPU kann, was eine deutlich merkbare Geschwindigkeitssteigerung bei allen Fließkommaberechnungen zur Folge hat. Fließkommazahlen sind hierbei natürlich wieder nur Bitmuster, die 32 oder gar 64 Bit umfassen, wobei einige Bits für die Vor- und Nachkommastellen (Mantisse), andere für die Komposition (Exponent) und die Vorzeichen stehen.

Motorola produziert auch abgespeckte CPUs, die ein »EC« oder »LC« im Namen führen und wesentlich billiger sind. Bei einem »EC« fehlt die MMU, findet sich ein »LC« in der Prozessor-Bezeichnung, dann hat der Baustein keine FPU. Diese werden nicht absichtlich weggelassen, sondern fallen beim Produktionstest in den entsprechenden Disziplinen durch. Wir haben schon mehrfach davon gehört, daß auf einem MC68EC030 doch eine funktionsfähige MMU war.

Programmierer, die den Enforcer benutzen, brauchen eine MMU. Auch virtueller Speicher läßt sich nur mit einer solchen Einheit einrichten. Auf die FPU im MC68040 sollte man auf keinen Fall verzichten, da Raytracer diese meist unterstützen und mit FPU wesentlich schneller arbeiten. Im Gegensatz zum MC68030 läßt sich beim 040er die fehlende FPU nicht nachrüsten.

Bitte viele Bit!

Die zweite wichtige Komponente im Amiga ist der Speicher. Diesen gibt es grundsätzlich in zwei Varianten: Einen, der nach dem Ausschalten des Stroms alles behält, aber nur gelesen werden kann (ROM, **R**ead **O**nly **M**emory) und das RAM (**R**andom **A**ccess **M**emory), von dem die CPU lesen und in das sie schreiben kann, das aber ohne Strom alles »vergißt«. Entscheidend bei diesem Speicher ist der »wahlfreie« Zugriff: Die CPU schickt ein Bitmuster an das RAM, das dieses als Adresse eines Bytes interpretiert, das Byte in Windeseile hervorholt und es der CPU übergibt – alles innerhalb einer Millionstel Sekunde (oder noch schneller). Wahlfrei heißt es, weil die Adresse keine Rolle spielt; egal welches Byte, innerhalb einer klar festgelegten Zeit hat die CPU die angefragten Daten vorliegen.

Bei einer Diskette oder Festplatte dauert das viel länger (Sekunden oder Millisekunden, dazu gleich mehr). Deshalb heißen RAM und ROM auch Hauptspeicher. Nur mit diesem kann die CPU direkt arbeiten. Daten auf externem Speicher müssen erst



Lieber unberührt: Der Schreib-Lese-Kopf der Festplatte schwebt ganz knapp über der rotierenden Oberfläche

(Folge 2)

des AMIGA

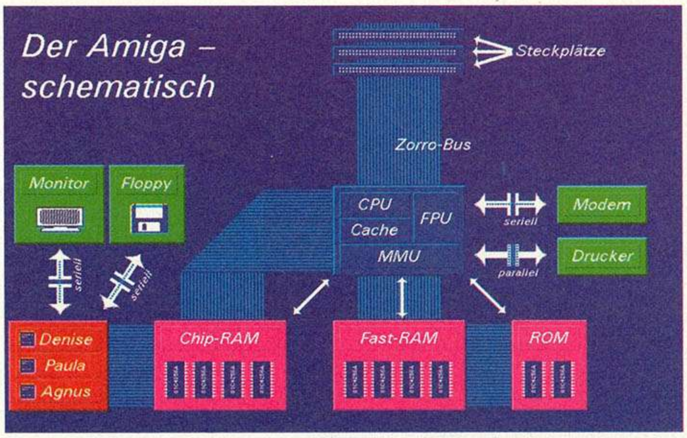
in den Hauptspeicher kopiert werden, damit die CPU darauf zugreifen kann.

Der Speicher des Amiga wird noch in zwei Arten unterteilt: »Chip-« und »Fast-RAM«. Letzteres heißt so, weil der Prozessor ungebremst und allein auf diese Speicherbereiche zugreifen kann. Im Chip-RAM konkurriert er beim Zugriff mit den sog. Custom-Chips. Diese haben so klangvolle Namen wie »Agnus«, »Denise« und »Paula« und erledigen selbständig Aufgaben, die sonst der Prozessor übernehmen müßte. Dazu gehört das Bewegen von Grafikbereichen (auch »blitten« genannt) und Abspielen von Musik. Sie entlasten damit die CPU erheblich.

RAMs gab es noch vor einiger Zeit fast nur in einer Form: schwarzes, längliches Gehäuse mit vielen, silbrig glänzenden Beinchen auf jeder Seite. Diese DIL (**D**ual **In**Line) getaufte Form findet man heute kaum noch. Beim Amiga 3000 heißen sie »ZIPs« (aufrecht stehend mit zwei Beinchenreihen auf einer Seite) und beim Amiga 4000 »SIMMs«, bei denen mehrere Bausteine auf eine kleine Platine gelötet werden, die man in eine Halterung auf die Hauptplatine steckt (beim Amiga 4000 und vielen Amiga-1200-Erweiterungen).

Mit diesen »Innereien« des Computers haben Sie als Anwender selten zu tun – es sei denn, Sie wollen Speicher oder einen Coprozessor selbst nachrüsten. Für den Anwender sind die Schnittstellen viel wichtiger. Sie gehören ebenfalls zur Hardware des Computers und sind die Tore zur restlichen Welt.

Ohne Schnittstellen könnten Sie keine Maus benutzen, nichts ausdrucken, nichts auf dem Monitor sehen oder über die Tastatur eingeben. Sie bilden die Verbindungen zur Außenwelt des Computers. Für alle externen und manche internen Geräte braucht der Computer diese »Interfaces«, sonst wäre er ein Autist.



Fast Alleinherrscher: Die CPU ist das Regiezentrum im Amiga. Fast alle Aktionen laufen über sie.

Die wichtigsten Schnittstellen, die Sie ständig benutzen, sind Tastatur-, Maus- und Joystick-Ports. In den meisten Fällen fließt die Information über sie nur in den Computer zur CPU, nicht heraus. Genauso selbstverständlich ist der Videoausgang geworden. Über ihn werden kontinuierlich große Datenmengen an den Monitor geschickt (wiederum nur »unidirektional«, also nur in eine Richtung). Diese Knotenpunkte zwischen Außenwelt und Computer sind jedoch unspektakulär, da immer vorhanden und belegt.

Im Gänsemarsch

Alle folgenden Schnittstellen haben eine besondere Eigenschaft: sie sind »bi-direktional«, man kann also Daten in beide Richtungen transportieren, manchmal sogar gleichzeitig. Sicher haben Sie schon einmal von einer parallelen und seriellen Schnittstelle gehört. Diese sind Paradebeispiele für zwei Arten, wie man Daten austauschen kann:

➪ »Seriell« heißt nacheinander, Bit für Bit. Diese Art der Übertragung ist zwar nicht immer die schnellste, braucht dafür aber nur ein Kabel mit wenig Leitungen, für die man nicht viel Strom braucht (wenige Leitungen = wenig Strom). Eine Datenleitung und Masse reichen prinzipiell schon aus, um Daten in die eine Richtung zu transportieren. Eine weitere Rückleitung (insgesamt also drei Stränge) genügt, um gleichzeitig auch in die andere Richtung zu übertragen. Bei niedrigen Übertragungsraten kann man noch mit Telefondraht arbeiten (z.B. beim Anschluß an ein Modem zur Datenfernübertragung übers Telefonnetz), bei hohem Datendurchsatz (wie in Netzen) nimmt man Koaxkabel, wie man sie von der Antenne beim Fernsehgerät kennt. Interessanterweise werden auch die Daten von und zum Diskettenlaufwerk seriell übertragen. Hinzu kommt, daß serielle Leitungen teilweise sehr lang (mehrere zehn Meter) sein dürfen.

➪ »Parallel« heißt gleichzeitig. Über eine Parallelschnittstelle kann man gleichzeitig mehrere Bits übertragen. Für jedes Bit gibt es eine eigene Leitung. Das steigert den Datendurchsatz natürlich ganz ordentlich. Allerdings können die Daten immer nur in eine Richtung transportiert werden (sonst bräuchte man ja noch die gleiche Anzahl Leitungen für die andere Richtung). Die Menge an Leitungen macht das angeschlossene Kabel allerdings dick, und gegen mechanische und elektrische Störungen empfindlich.

Der sog. Parallel-Port an der Rückseite eines jeden Amiga trägt seine Bezeichnung zu recht: Über ihn werden Daten an einen Drucker übertragen oder von einem Scanner oder Digitizer eingelesen. Da die Entfernungen zum externen Gerät nicht so groß sind und hohe Übertragungsraten bei billigen Kabeln im Vordergrund stehen, ist er für diese Geräte gut geeignet.

Eine weitere, sehr wichtige (meist interne) parallele Schnittstelle ist die zur Festplatte. Zwei Systeme konkurrieren hier miteinander: IDE (**I**ntegrated **D**evice **E**quipment) und SCSI (**S**mall **C**omputer **S**ystem **I**nterface). Ganz im Gegensatz zum Eindruck, den das »Small« bei SCSI hinterlassen könnte, steht IDE für eine einfache Schnittstelle ausschließlich für Festplatten (und eventuell noch Wechselplatten oder CD-Laufwerke) und SCSI für einen Bus, an den man bis zu sieben Geräte gleichzeitig anschließen kann (bei IDE nur maximal zwei!) und bei dem Übertragungsraten bis 10 MByte/s möglich sind. Für SCSI gibt es Scanner, Drucker, Bandlaufwerke, Festplatten, Wechselplatten und CD-Laufwerke. Prinzipiell arbeitet SCSI wie die Druckerschnittstelle, die jeder Amiga hat. Allerdings ist ein recht hoher Aufwand vonnöten, damit alle angeschlossenen Geräte sich auf dem einen Kabel nicht ins Gehege kommen, hohe Übertragungsraten möglich sind und die CPU im Computer möglichst wenig Arbeit mit der Datenübertragung hat.

Immer in Schwung

Nun war schon ständig von Disketten- und Festplattenlaufwerken die Rede, ohne zu erklären, wie sie funktionieren. Ein Diskettenlaufwerk besteht im wesentlichen aus Steuerelektronik, einem Elektromotor zum kontinuierlichen Drehen der Diskette und einem verschiebbaren Schreib-Lese-Kopf. Der Kopf kann 80 verschiedene Positionen einnehmen und teilt die Oberfläche der Diskette damit in 80 geschlossene Kreise auf – denn die Diskette dreht sich ja. Anders als bei Bandlaufwerken darf der Kopf die Diskettenoberfläche nicht berühren, da Überhitzung und Abbrieb ihn zerstören würden.

Die Diskette besteht aus einem harten Kunststoffgehäuse, dem

Kursübersicht

Als Anfänger hat man es nicht leicht. Programmnamen, Fachbegriffe und englische Bezeichnungen machen einem das Leben schwer. Hier hilft die Einsteiger-Serie mit Grundlagen in einfachen Worten.

Folge 1: Betriebssystem: Was ist das? Wie funktioniert ein Betriebssystem, was für Aufgaben hat es, Vorteile und Nachteile, was heißt Multitasking?

Folge 2: Die Komponenten eines Computers. Woraus besteht der Amiga, wie funktionieren die Komponenten und was heißt eigentich RAM, ROM, Harddisk, CPU, CD-ROM, AA-Chip ...?

Folge 3: Die CPU: das unbekannte Wesen. Was macht der Prozessor im Rechner, wie funktioniert der Prozessor genau, was sind die Unterschiede und was ist ein Assembler?

Folge 4: Das große Einmaleins der Dateien. Wie sind Disketten und Festplatten aufgebaut, wozu muß man Disketten formatieren und warum sind PC-Disketten anders?

Shutter (das ist das kleine Metallteil, das die Öffnung verdeckt) und dem eigentlichen Datenträger aus magnetisierbarem Material. Das Wort »Floppy« kommt aus dem Englischen und heißt dort soviel wie »wabbelig«. Das Material, aus dem dieser Datenträger gefertigt ist, läßt sich mit dem einer normalen Audiokassette vergleichen. Auch die Diskette wird magnetisch beschrieben, ist jedoch eine flache Scheibe, die sich beim Zugriff gleichmäßig dreht. Diese Form wurde gewählt, um eine höhere Zugriffsgeschwindigkeit zu erreichen als dies bei Bandlaufwerken möglich ist; ein langwieriges Umspulen entfällt, eine Umdrehung reicht aus.

Im Rechner ist ganz schön was los

Nun ist Strom nicht gleich Magnetisierung. Irgendwie muß »Strom an« und »Strom aus« so umgewandelt und in Magnetfelder verwandelt werden, daß die Felder Teile der Diskette dauerhaft magnetisieren. Hierbei macht man sich einen physikalischen Effekt zunutze: die Induktion. Die besagt, daß wenn Strom durch einen Leiter fließt, ein Magnetfeld entsteht. Das Schöne daran ist, daß dies auch umgekehrt gilt: Bewegt man einen Magneten an einer elektrischen Leitung vorbei, fließt dort kurzzeitig ein Strom (er wird dort »induziert«). Problematisch daran ist jedoch, daß *nur* bei Änderung des Magnetfeldes Strom fließt. Man kann also nicht einfach einen Magneten an eine Leitung halten und erwarten, daß von nun an die Stadtwerke arbeitslos sind. Soll ständig Strom fließen, muß sich auch das Magnetfeld stetig ändern, und sei es, daß der Magnet sich wie beim Fahrrad-Dynamo kontinuierlich bewegt.

Fließt nun Strom durch den Schreib-Lese-Kopf des Diskettenlaufwerks, entsteht ein Magnetfeld, das die Oberfläche der Diskette direkt unter dem Kopf polarisiert. Je nachdem, in welche Richtung der Strom durch den Kopf fließt, entsteht ein Magnetfeld mit der Polarisation Nord-Süd oder Süd-Nord.

Nun liegt der Gedanke nahe, für ein 0-Bit den Strom in die eine Richtung, und für 1-Bit in die andere Richtung fließen zu lassen, um die Oberfläche mal in die eine und mal in die andere Richtung zu magnetisieren. Das klappt auch, aber beim Lesen gibt es Schwierigkeiten. Stellen Sie sich vor, Sie haben Daten gespeichert, die nur aus 1-Bits bestehen. Da kein 0-Bit dabei ist, hat die Oberfläche der Diskette nach dem Schreiben immer die gleiche Polarisation. Es finden daher keine Magnetfeldänderungen statt, und damit fließt auch kein Strom im Lesekopf; weder in die eine, noch in die andere Richtung. Nun könnte man ja annehmen, pro einer gewissen Zeiteinheit und keiner Änderung der Flußrichtung liegen eben immer die gleichen Bits vor und man mißt die verstrichene Zeit, um auf die Anzahl der 1-Bits zu schließen. Nur machen einem die — immer vorhandenen – leichten Gleichlaufschwankungen des Diskettenlaufwerks einen Strich durch die Rechnung.

Tatsächlich werden 1-Bits mit einem Magnetfeldwechsel und 0-Bits durch keinen Wechsel gespeichert. Den Gleichlaufschwankungen begegnet man mit zusätzlichen Takt-Feldwechseln, die beim Lesen wieder herausgefiltert werden. So wird aus einem 1-Bit ein »Wechsel-Wechsel«, aus einem 0-Bit nur ein einfacher »Wechsel« (in der Praxis ist es noch ein wenig komplizierter).

Dieses Hinzufügen und Herausfiltern übernimmt beim Amiga übrigens kein spezieller Chip (wie beim PC oder Atari ST), sondern erledigt der Blitter nebenbei. Nicht zuletzt deshalb kann der Amiga PC-Disketten lesen, der PC aber keine Amiga-Disketten.

Wenn man bedenkt, daß ein Diskettenlaufwerk ca. 180 000 Bits pro Sekunde liest, ist es schon erstaunlich, wie zuverlässig sie trotz der oft rohen Behandlung funktionieren.

Harte Sachen

Die »Harddisk« (Festplatte) bekam ihren Namen, weil der Datenträger nicht mehr »floppy« ist. Er ist fest eingebaut und dreht sich wesentlich schneller. Der Abstand der Schreib-Lese-Köpfe zur Oberfläche wurde enorm reduziert, wodurch die Magnetfelder kleiner ausfallen und damit mehr Flußwechsel pro Quadratmillimeter möglich sind. Auch finden deshalb mehr Spuren auf einer Scheibe Platz. Zu guter Letzt haben große Platten nicht nur eine Scheibe, sondern davon gleich mehrere eingebaut.

All das führt dazu, daß Festplatten ihre Daten sehr schnell schreiben und lesen und große Datenmengen aufnehmen können. Die grundlegende Technik

Fachbegriffe

Backup: engl. Bezeichnung für eine Sicherheitskopie.

Bit: kleinste Informationseinheit im Computer. Ein Bit kann entweder den Zustand 0 oder 1 haben.

Bus: Eine größere Menge Leitungen (auf einer Platine oder als Kabel), die zusammengehörige Daten und Signale parallel übertragen. Meist gibt es mehrere Geräte oder Bausteine am Bus, die diesen zur Datenübermittlung selbständig nutzen.

Byte: 8 Bit als zusammenhängende Einheit. Ein Byte kann 2 hoch 8 = 256 verschiedene Zustände haben.

CD-ROM: Eine CD (**C**ompact **D**isc), die statt Musik Daten und Programme für Computer enthält. CD-ROMs sind nicht beschreibbar und lassen sich kostengünstig herstellen. Die Kapazität beträgt ca. 650 MByte.

CPU: **C**entral **P**rocessing **U**nit, engl. Bezeichnung für das »Hirn«, die zentrale informationsverarbeitende Einheit im Computer. Beim Amiga sind das 68000er Prozessoren der Firma Motorola.

D/A-Wandler: elektronische Schaltung, die aus digitalen Daten analoge Signale macht, die man hören (bei Musik) oder sehen (Video) kann.

DFÜ: **D**aten**f**ern**ü**bertragung. Bezeichnet das Versenden oder Empfangen von Daten über weite Entfernungen. Geschieht größtenteils über das Telefonnetz.

Digitizer: Bezeichnung für ein Gerät, das analoge Daten (z.B. Videobilder oder Töne) in digitale umwandelt (also Byte-Folgen daraus macht). Wird oft auch als A/D-Wandler bezeichnet.

EPROM: **E**rasable **P**rogrammable **ROM**. Ein ROM, das man programmieren und mit ultraviolettem Licht löschen kann und das seinen Inhalt auch ohne Strom behält.

Festplatte: siehe Harddisk.

Floppydisk: »wabbeliger« Datenträger, meist als Diskette bezeichnet. Speichert Daten auf einer magnetisierbaren Schicht ähnlich einem Tonband.

FPU: **F**loating **P**oint **U**nit, engl. Bezeichnung für einen Arithmetik-Hilfsprozessor zur Verarbeitung von Fließkommazahlen. Dieser kann nur Fließkommazahlen verarbeiten und ist dabei wesentlich schneller als die CPU.

GByte: 1 GByte = 1024 MByte = 1024 x 1024 KByte

Harddisk: engl. Bezeichnung für eine Festplatte. Diese arbeitet im Prinzip wie ein Diskettenlaufwerk, bei dem die Diskette fest eingebaut ist, mehr Platz bietet und Daten viel schneller transportiert.

Headcrash: »Kopfunfall«, bei dem ein Schreib-Lese-Kopf einer Festplatte die sich drehende Oberfläche berührt. Das hat in den meisten Fällen Datenverluste und die Zerstörung der Festplatte zur Folge.

IDE: **I**ntegrated **D**evice **E**quipment. Schnittstelle zum Anschluß von Festplatten im Computer. Langsam und nicht so flexibel wie SCSI, dafür aber billiger.

KByte: Eine Größenangabe. Ein Byte besteht aus 8 Bits, 1 KByte (sprich K-Byte, **nicht** Kilobyte (!)) sind 1024 Byte. Das sind genau 2^{10} Byte.

MByte: 1 MByte sind 1024 KByte, also 1024 x 1024 = 1048576 Byte.

MMU: **M**emory **M**angement **U**nit, Speicherverwaltungseinheit. Sie erlaubt das Auslagern von Hauptspeicher auf die Festplatte, ohne daß die CPU es merkt, sowie den Schutz von Speicherbereichen gegen versehentliches Beschreiben.

Modem: **Mo**dulator/**Dem**odulator. Kombinierter Digitizer und D/A-Wandler, der Daten für die Übertragung über das Telefonnetz aufbereitet und dabei auf die schlechte Qualität von Telefonverbindungen Rücksicht nimmt.

parallel: nebeneinander. Bei einer parallelen Übertragung werden mehrere Bits gleichzeitig, aber auf verschiedenen Leitungen übertragen. Das geht meist schnell, aber nicht über große Entfernungen.

RAM: **R**andom **A**ccess **M**emory, Speicher, auf den frei zugegriffen werden kann, dessen Inhalte gelöscht, beschrieben und gelesen werden können. RAM gibt es in verschiedenen Bauformen, z.B. als SIMM, ZIP oder DIL.

ROM: **R**ead **O**nly **M**emory, Speicher, der nur gelesen werden kann, dafür aber auch ohne Strom seinen Inhalt behält. Darin finden sich oft Teile des Betriebssystems.

SCSI: **S**mall **C**omputer **S**ystem **I**nterface. Bezeichnung für eine Hochgeschwindigkeitsschnittstelle für Geräte, die weitgehend selbständig Daten über einen Bus austauschen. Für SCSI gibt es Scanner, Streamer, Festplatten, Wechselplatten, CD-ROMs und Hostadapter.

seriell: nacheinander. Bei einer seriellen Übertragung werden die Daten Bit für Bit (zeitlich) nacheinander verschickt. Erfordert nur einfache Kabel.

Streamer: Bandlaufwerk (einem Videorecorder ähnlich), mit dem man Sicherheitskopien (Backups) anfertigt. Die Backup-Kassetten kosten nur einen Bruchteil einer Festplatte und bieten 150 MByte bis 8 GByte Platz.

virtuelles RAM: Hauptspeicher, der bei Bedarf auf die Festplatte ausgelagert oder wieder gelesen wird. Damit gaukelt man der CPU und dem Betriebssystem mehr Speicher vor, als tatsächlich vorhanden ist. Langsam, aber manchmal praktisch.

Wechselplatten: Festplatten, bei denen man die Datenträger (also die sich drehenden Scheiben) wie bei einem Diskettenlaufwerk wechseln kann. Die Medien sind deutlich billiger als Festplatten gleicher Größe.

Zorro-Bus: Der zentrale Bus im Amiga. Gibt es als 16-Bit- und 32-Bit-Version (Zorro-II und III). Die meisten Erweiterungskarten benötigen einen Zorro-Steckplatz.

COMPAQ MACHT 50% MINUS

UND 70% PLUS



DER COMPAQ DESKPRO XE.
WENIGER VERBRAUCH,
MEHR LEISTUNG.

Gleich Infos anfordern!
Telefon: 0130/6868
Fax: 089/808295

Dieses Minus ist Ihr Plus: Der Compaq Deskpro XE spart für Sie und die Umwelt bis zu 50% Energie. Und leistet dafür 70% mehr. Dank QVision-Local-Bus-Grafik, schnellerer Festplatten und Skalierbarkeit bis zum Intel Pentium™-Prozessor. Den Deskpro XE 433s gibt's ab DM 2.230,- (unverbindliche Preisempfehlung). Inkl. Zukunftssicherheit durch Business Audio und viele weitere typische Pluspunkte wie:

- 3 Jahre Garantie auf alle PCs.
- Vor-Ort-Service im 1. Jahr inklusive.
- Support durch das Compaq CareCenter.

Wenn Sie mehr oder weniger alles wissen wollen, dann rufen Sie uns jetzt gleich an.

intel inside

COMPAQ

COMPUTER, UND MEHR

Compaq Computer GmbH, Süskindstraße 4, 81929 München

O&MF

Herzschlag

Nicht im jedem Amiga sitzt die gleiche CPU und wird mit dem gleichen Takt angetrieben. Die folgende Aufstellung gibt bis auf den Festplatten-Adapter die Grundausstattung wieder. Bei fast allen Rechnern kann man eine moderne und schnellere CPU nachrüsten.

Modell	Prozessor	Taktfrequenz	Bus/Anschlüsse	Hostadapter
Amiga 500	MC 68000	7 MHz	Expansion	SCSI[1])
Amiga 600	MC 68000	7 MHz	PCMCIA	IDE
Amiga 1000	MC 68000	7 MHz	Expansion	SCSI[1])
Amiga 1200	MC 68(EC)020	14 MHz	PCMCIA	IDE
Amiga 2000	MC 68000	7 MHz	Zorro-II	SCSI[1])
Amiga 2500	MC 68020	14 MHz	Zorro-II	SCSI
Amiga 3000	MC 68030	25 MHz	Zorro-III	SCSI
Amiga 3000 T	MC 68030	25 MHz	Zorro-III	SCSI
Amiga 4000/030	MC 68(EC)030	25 MHz	Zorro-III	IDE
Amiga 4000/040	MC 68(EC/LC)040	25 MHz	Zorro-III	IDE
Amiga 4000/040 T	MC 68040	25 MHz	Zorro-III	SCSI + IDE

[1]) gehört nicht zum Lieferumfang, aber von zahlreichen Anbietern erhältlich.

ist aber immer noch die gleiche wie beim »Wabbellaufwerk«.

Leider sind sie jedoch viel empfindlicher für Stöße und Fremdkörper. Ein Festplattengehäuse wird deshalb in einem staubfreien Raum gefertigt und später luftdicht verschlossen. Ein Staubkorn ist groß genug, sich zwischen Kopf und Oberfläche zu verklemmen. Es darf unter keinen Umständen passieren, daß der Kopf die drehende Scheibe berührt. Einen solchen Vorgang nennt man »Headcrash« und es bedeutet eine sofortige Zerstörung der Festplatte. Der Kopf muß also auf einem hauchdünnen Luftkissen gleiten, das so klein ist, das einerseits eine fehlerfreie Übertragung gewährleistet wird, andererseits aber kleine mechanische Einwirkungen wie Erschütterungen und Stöße nicht gleich zu einem Headcrash führen (man denke nur an Laptops).

Neben den Festplatten haben sich mittlerweile eine Reihe anderer »Massenspeicher« etabliert. Dazu gehören Wechselplatten, die wie Festplatten funktionieren, wo man aber das Medium (die Scheibe(n)) herausnehmen und austauschen kann. Bekanntester Hersteller solcher Laufwerke ist »Syquest«.

Auch bei MO-Laufwerken (magneto-optisch) kann man das Medium wechseln, das einer 3,5-Zoll-Diskette von außen zum Verwechseln ähnlich sieht. Die dahinterstehende Technik benutzt allerdings sowohl magnetische, optische und temperaturabhängige Eigenschaften bestimmter Materialien, um Daten lesen und schreiben zu können. Sie arbeiten zwar deutlich langsamer als Festplatten, sind aber noch um einiges schneller als Bandlaufwerke. Außerdem sind die Medien ebenso robust und unempfindlich wie Disketten

Und last but not least gibt es noch CD-ROM-Laufwerke, die so heißen, weil man damit CDs (**C**ompact **D**iscs) lesen kann. Statt digital gespeicherter Töne – wie auf einer Audio-CD – finden sich dort Programme und Daten, die man nicht verändern kann. Dafür passen auf eine CD etwa 650 MByte an Daten, was sie für Bilder und Animationen interessant macht.

In der nächsten Folge geht es um die CPU. Sie erfahren, wie sie intern funktioniert und was dabei alles passiert. *dg*

Außer Rand und Band

Im Zeitalter von Festplatten, Wechselplatten, CD-ROMs und optischen Laufwerken sollte man meinen, das gute alte Bandlaufwerk habe ausgedient. Weit gefehlt! Prinzipiell funktioniert es wie eine Tonkassette mit Schreib-Lese-Kopf, nur daß es mehrere zehn Spuren hat und in der Lage ist, 100, 200 oder noch mehr KByte/s zu schreiben und zu lesen. Weiter kann ein Band 250 MByte bis 8 GByte (acht Milliarden Byte) an Daten aufnehmen und kostet nur zwischen 20 und 50 Mark.

Die Technik ist die gleiche wie bei Disketten oder Festplatten, nur daß statt einer Scheibe ein Band am Schreiblesekopf vorbeizischt und dabei viele Spuren gleichzeitig geschrieben oder gelesen werden. Im Gegensatz zu Wechselplatten sind Bänder robust, haben eine hohe Datensicherheit und können problemlos mit der Post verschickt werden. Die »Streamer« getauften Laufwerke sind auch im Betrieb unempfindlich gegenüber Stößen und Staub, da der Schreib-Lese-Kopf sowieso mit dem Band in Berührung kommt und – im Gegensatz zur Festplatte – nicht den Datenträger und sich selbst dabei zerstört.

Literatur:
[1] Mark Deskowski, Innenleben des Amiga, Das Betriebssystem, AMIGA-Magazin 10/94,
[2] Duden Informatik, Dudenverlag, ISBN 3-411-02421-6

Tintenstrahler: Epson Stylus COLOR

Quattrofonie

360 x 360 dpi war lange Zeit die magische Grenze der Druckauflösung bei Tintenstrahlern, höhere Auflösungen waren nicht möglich. Epson durchbricht diese Barriere mit dem »Stylus COLOR« und bietet mit 720 x 720 dpi glatt die vierfache Auflösung. Wir haben den Stylus COLOR für Sie ausführlich getestet.

von Walter Watzl

Der Stylus COLOR ist schon seit einiger Zeit auf dem Markt, doch erst jetzt gibt es einen Druckertreiber für den Amiga – Zeit, den Epson auf Herz und Nieren zu prüfen.

Möglich ist die hohe Druckauflösung durch die Verwendung der Piezo-Technologie. Anders als bei den Bubblejets wird die Tinte nicht durch Verdampfen aus den Düsen gepreßt, sondern durch mechanische Verformung von Piezo-Kristallen [1]. Erst durch diese Technologie sind die feinen Düsen und der geringe Düsenabstand realisierbar. Was bringt die hohe Auflösung?

Die zur Erzeugung von Grau- und Farbtönen nötigen Raster sind durch die hohe Auflösung fast nicht mehr erkennbar. Folglich ist auch der Farbeindruck besser. Im 360-dpi-Modus gedruckte Grafiken profitieren von den sehr kleinen Punkten und erscheinen etwas feiner, als vergleichbare Ausdrucke anderer Geräte. Auf Kopierpapier wirken die Grafiken matt und die Farben (auch Schwarz) sind nicht so kräftig. Mit dem 360-dpi-Spezialpapier von Epson sind Kontrast und Farbintensität deutlich höher.

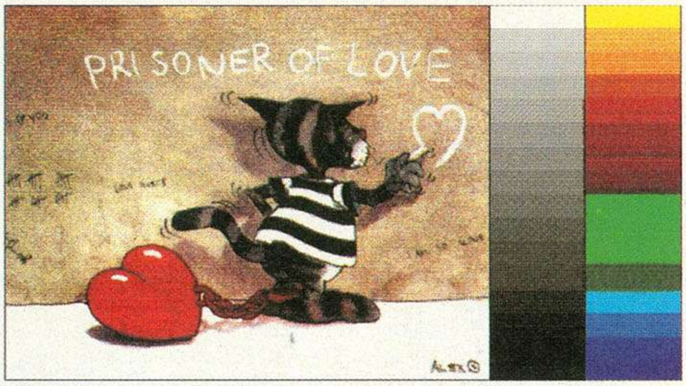


Technische Daten

Name: Epson Stylus COLOR
Abmessungen (B x H x T (mm): 470 x 192 x 525 (mit Papier)
Gewicht: ca. 7,4 kg
Papiereinzug: vollautomatisch 100 Blatt
Treiber: Turboprint Professional, Workbench-Treiber nicht empfehlenswert
Emulation: Epson FX, Epson LQ
Schnittstellen: parallel und seriell
Papiergrößen: DIN A4, DIN A5, Briefumschläge
Papierarten: Normalpapier, beschichtetes Spezialpapier, Briefumschläge, Folien
max. Auflösung: 720 x 720 dpi
Geschwindigkeit
Grauert-Brief: 21 s
Testgrafik (Turboprint Prof.): 720 dpi: 205 s, 360 dpi: 65 s
Preise:
Listenpreis: ca. 1350 Mark
Straßenpreis: ca. 1100 Mark
Tinte: schwarz: ca. 50 Mark, Farbe: ca. 107 Mark

Schwarze Flächen sind pechschwarz und die Farben leuchten richtig. Das im Druckertreiber eingestellte Raster ist aber auflösungsbedingt noch deutlich zu sehen. Trotzdem sind die Ergebnisse auch auf Normalpapier etwas besser als bei vergleichbaren Druckern.

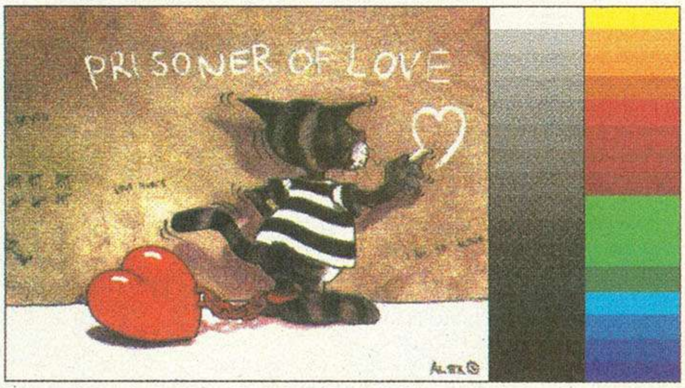
Im 720-dpi-Modus spielt der Epson seine Stärken besonders bei Farbdrucken aus. Eines vorweg: Um auf bessere Ergebnisse zu kommen, sollte man auf jeden Fall in den »Economy«-Modus umschalten. Durch die im Vergleich zu 360 x 360 dpi vierfache Auflösung wird auch viermal soviel Tinte auf die gleiche Fläche aufgetragen. Selbst auf 720-dpi-Papier von Epson verschwimmen gemischte Farben, wie Rot oder Blau deutlich. Im Economy-Modus tritt dieser Effekt in sehr viel geringerem Maß auf. Ohne Verschwimmen gelingt der 720-dpi-Druck im Economy-Modus mit Olivetti-Spezialpapier. Die Farbwiedergabe ist fast genauso gut wie mit dem Epson-Papier. Leider ist aber das Olivetti-Papier nicht blütenweiß.



720-dpi-Papier: Durch die spezielle Beschichtung des Papiers erhält man wesentlich bessere Ergebnisse

```
Schriftprobe Epson StylusCOLOR

Roman T, SansSerif, Script
```



Normalpapier: Der Ausdruck auf Normalpapier in 720 dpi (Economy-Modus) ist streifenfrei und kontrastreich

```
Schriftprobe Epson StylusCOLOR

Roman T, SansSerif, Script
```

Die Resultate auf Kopierpapier lassen sich auch sehen. Auch hier gilt 720 dpi nur im Economy-Modus, ansonsten verwandelt sich das Papier in einen Tintenteich. Leichte Verwellung des Papiers ist trotzdem unvermeidbar, außer man greift auf das teuere Spezialpapier zurück. Einbußen muß man in Sachen Leuchtkraft und Intensität der Farben hinnehmen. Erstaunlich, daß gemischte Farben (z.B. Rot) mit 720 dpi im Economy-Modus fast nicht verlaufen. Generell sind alle Ausdrucke, egal ob 360 oder 720 dpi, streifenfrei.

Treiber

Prinzipiell kann der Stylus COLOR mit dem Workbench-Druckertreiber »EpsonQ« angesteuert werden, empfehlenswert ist das jedoch nicht. Der Workbench-Treiber wurde für einen Urahn des Stylus COLOR geschrieben. Er unterstützt eine maximale Druckauflösung von nur 360 x 180 dpi (ein Achtel der Auflösung des Stylus!). Es ist also mit erheblichen Qualitätseinbußen zu rechnen. Im Farbdruck kann man betriebssystembedingt maximal 4096 Farben drucken. Zusatzprogramme wie »Studio« oder »Turboprint Professional« umgehen das »Printer.device« der Workbench bzw. emulieren es und ermöglichen so Ausdrucke mit bis zu 16,8 Mio. Farben. Erst damit läßt sich die Leistung des Druckers optimal nutzen. Gafikdruck mit dem Workbench-Treiber ist vergleichbar mit einem Porsche mit Käfermotor.

Der Test wurde mit Turboprint Professional in der Version 3.01 mit dem Stylus-COLOR-Treiber durchgeführt.

Die Aussagen für den Grafikdruck gelten auch für den Textdruck. 720 dpi mit sehr guter Schwärzung ist nur auf dem Spezialpapier möglich. Dort wird »Laserniveau« erreicht und sogar übertroffen. Die Qualität auf Normalpa-

Tinte – Refill?

Epson verwendet Longlife-Druckköpfe in seinen Druckern, d.h. es wird nur jeweils der Tintentank ausgetauscht. Der Kopf mit den Düsen bleibt im Drucker. Benutzt man nicht die original Epson-Tintentanks, sondern füllt den alten Tank nach, verliert man den Garantieanspruch. Bei verstopften Düsen muß in die eigene Tasche gegriffen werden. Falls Sie sich dennoch zum Nachfüllen entschließen sollten, verwenden Sie auf gar keinen Fall Füllertinte! Die Farbpartikel in der Tinte sind nicht fein genug und verstopfen die Düsen des Stylus COLOR schnell.

pier ist zwar auch gut, aber die Konturenschärfe und die Schwärzung der Schrift lassen nach.

Geschwindigkeitsmäßig liegt der Epson im oberen Mittelfeld. Für den Grauertbrief benötigt der Stylus COLOR 21 s, wobei es egal ist, ob man in Brief- oder EDV-Qualität druckt. Im Grafikdruck verlangt die hohe Auflösung ihren Preis. Bis die Testgrafik (9 x 5 cm) komplett auf dem Papier erscheint, vergehen bei 720 dpi 205 s. Das ist gut dreimal so lange, wie mit 360 dpi. Ganzseitenausdrucke in höchster Auflösung werden da schnell zum Geduldsspiel.

Angeschlossen wird der Drucker entweder über die parallele oder serielle Schnittstelle. Durch das implementierte Printersharing ist es möglich, zwei Rechner gleichzeitig am Epson anzuschließen. Er erkennt automatisch, auf welcher Schnittstelle Daten ankommen, manuelles Umschalten entfällt.

Das Bedienfeld ist übersichtlich gegliedert und zeigt den Betriebszustand des Druckers über 14 LEDs an. Eine LED warnt sogar wenn die Tinte knapp wird. Um die Grundeinstellung des Druckers zu ändern, muß beim Einschalten des Druckers in den Setup-Modus gewechselt werden. Nach Festlegung der Sprache, werden alle möglichen Einstellungen in übersichtlicher Tabellenform mit ausführlicher Erläuterung ausgedruckt. Über die fünf Tasten des Bedienfeldes nimmt man die Änderungen vor. Durch Ausschalten des Druckers verläßt man den Modus und die Daten werden dauerhaft gespeichert.

Der Papiereinzug ist präzise und bereitete keine Probleme. Die Blätter wurden während des Testbetriebs immer sauber und gerade eingezogen. Der Geräuschpegel beim Drucken ist relativ niedrig. Der Drucker wird mit einem ausführlichen, deutschen Handbuch geliefert. Zusätzlich liegt noch eine Broschüre bei, die über Farbdruck und den richtigen Einsatz von Farbe aufklärt.

Der Stylus COLOR ist ein rundum empfehlenswertes Gerät. Im Grafikdruck überzeugt er sowohl im Farb- als auch im Schwarzweiß-Modus durch streifenfreien, homogenen und hochauflösenden Druck. Auf Normalpapier sind die Ausdrucke sehr gut, wobei die Farben etwas matt wirken. Wer höchste Qualität will, muß auf teueres Spezialpapier zurückgreifen. Die damit möglichen Resultate lassen den Preis schnell wieder vergessen. Im Textdruck ist die Qualität ebenfalls gut. Wer sich für den Stylus COLOR entscheidet, darf nicht übersehen, den Preis für Turboprint Professional oder Studio zum Kaufpreis zu addieren, denn ein Treiber für den Amiga wird nicht mitgeliefert. ■

Literatur: [1] Markus Verhagen und Walter Watzl, AMIGA-Magazin 9/94, S. 128, Magna-Media Verlag AG

AMIGA-TEST

sehr gut

Epson Stylus COLOR

10,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

FAZIT: Der Stylus COLOR ist ein empfehlenswerter Drucker. Die Ergebnisse überzeugen voll, auch wenn kein Spezialpapier verwendet wird. Vor allem im Grafikdruck sind die Resultate hervorragend.
POSITIV: Hohe Druckauflösung; wischfeste Tinte; vorbildliches Setup; präzise Papierzuführung; zusätzliches Handbuch erklärt Umgang mit Farbe.
NEGATIV: Mit Workbench-Treiber nur 360 x 180 dpi möglich; Zusatzprogramm zum Ausdrucken nötig.

Preis: ca. 1100 Mark
Hersteller: Epson Deutschland GmbH, Zülpicherstr. 6, 40549 Düsseldorf, Tel. (02 11) 56 03-0, Fax (02 11) 5 04 77 87

Der PCMCIA-Port des Amiga 1200 wird von den Peripherie-Herstellern sehr stiefmütterlich behandelt. Corperate Media nützt ihn jedoch in Verbindung mit dem AT/IDE-Controller von bsc und sorgt für ein sehr attraktives CD-Paket.

PCMCIA: Come-CD-ROM

»Das« CD-Paket

von Armin D. Karpf

Der bekannte AT/IDE-Controller »Tandem« für den Zorro-Bus von bsc stellt die Basis für dieses Paket dar. Die Treiber und die dazugehörigen Programme wurden im Vergleich zur Zorro-Version nicht geändert. Einzig die Hardware ist an den PCMCIA-Port des Amiga 1200 angepaßt. Somit sind auch Funktionen und Leistung annähernd gleich. Näheres über diesen AT/IDE-Controller können Sie in Ausgabe 4/94 nachlesen.

Um ein CD-ROM anzuschließen, hat Corperate Media ein praktisches und ansprechendes Gehäuse gewählt. In ihm sind neben CD-ROM noch ein Verstärker und zwei Lautsprecher eingebaut. Mit den an der Front positionierten Reglern können Lautstärke und Balance eingestellt werden. Wird ein Kopfhörer an den entsprechenden Ausgang angeschlossen, sind die Lautsprecher inaktiv. Der Mikrofon-Eingang sowie der Eingang für das Amiga-Audio-Signal lassen sich mit dem Audio-Signal des CD-ROMs mischen.

Leistung: Das eingebaute Mitsumi-CD-ROM ist mit einer mittleren Datentransferleistung von 300 KByte/s ausreichend schnell. Dies entspricht den Werten der Doublespeed-CD-ROM-Laufwerke und liegt im mittleren Leistungsbereich.

Kompatibilität: Mit den entsprechenden Programmen verträgt das Come-CD-ROM fast alles. Für Daten-CDs wird der Treiber automatisch bei der Installation in die richtigen Verzeichnisse kopiert und, falls erwünscht, nach dem nächsten Reset aktiviert. Ein weiteres Icon erscheint nun beim Einlegen einer Daten-CD. Alle CDs im Format ISO 9660 sind lesbar. Dies können auch speziell für den PC hergestellte CD-ROMs sein, wobei Bild, Sound und Text-Dateien mit den entsprechenden Programmen auf dem Amiga auch darstellbar sind.

Zum Abspielen wird ein primitiver Audio-Player mitgeliefert. Wer es etwas komfortabler liebt, kann auf die Shareware-Version der »JukeBox« zurückgreifen. Eine etwas ältere Version ist auf der Diskette enthalten. In der aktuellen Version 2.0 ist der PCMCIA-Controller sogar im Installations-Programm.

Photo-CDs sind groß in Mode und es erscheinen immer mehr CDs mit einer Vielzahl von schönen Fotos. Mit dem Software-Paket »PhotoWorkX« und »PhotoWorkX Pro« desselben Herstellers, das auch im Bundle angeboten wird, können diese Bilder angezeigt und weiterverarbeitet werden. Es ist jedoch einiges an Speicher und Leistung notwendig, um flüssig und effektiv zu arbeiten. In unserem Test hatten wir eine »M-Tec 68030« mit 28 MHz und 4 MByte RAM. Hiermit erzielten wir gute Ergebnisse.

Aber auch »PhotoLite« lief mit dem Amiga 1200 und Turbokarte. Dieses für das CD^{32} entwickelte Programm dient hauptsächlich zum Anzeigen von Photo-CDs.

Ein wichtiges Kriterium war die Kompatibilität zum CD^{32}. Da die Bibliotheken nicht mitgeliefert werden, können nicht alle Titel auf der Kombination Amiga 1200 und Come-CD-ROM laufen, aber es ließen sich eine Vielzahl von Spielen und Anwendungen von der Workbench aus starten. Von einer CD zu booten, ist jedoch keinesfalls möglich. Gleiches gilt für CDTV-Titel, wobei hier noch der Unterschied in der Hardware ins Gewicht fällt.

Weitere Programme, die auf der Diskette mitgeliefert werden, sind »KillDev« zum Entfernen des CD-ROM-Treibers aus dem Speicher und »EjectCD« zum automatischen Auswerfen der CD.

Einbau: Der Anschluß der gesamten Einheit ist problemlos. Der PCMCIA-Controller wird einfach in den Port des Amiga gesteckt. Ein etwas zu kurz geratenes Flachbandkabel, das fix am CD-ROM-Gehäuse montiert ist, wird an den Controller angeschlossen. In der uns vorliegenden Version ist nicht ganz ersichtlich welcher Pin die Nummer 1 ist, in der Verkaufs-Version soll dies aber verbessert sein.

Nachdem die Software mit dem »Installer« installiert ist, steht ein weiteres Laufwerk in Form des CD-ROMs zur Verfügung.

Verarbeitung: Der Controller wirkte in der Testversion etwas filigran und sollte bis zum Verkauf noch überarbeitet werden. Auch das kurze Kabel zwischen Controller und Gehäuse ist gefährlich, da jede leichte Verschiebung der Einheit das Kabel herausziehen kann. Das Gehäuse selbst und die eingebaute Peripherie sind gut.

Dokumentation: Der AT/IDE-Controller wird mit dem Handbuch vom »Tandem« ausgeliefert. Es wird zwar nicht auf Besonderheiten der PCMCIA-Version eingegangen, was aber auch nicht unbedingt nötig ist. Die Programme sind völlig identisch. Für CD-ROM und Gehäuse ist keine Dokumentation erforderlich. *abc*



Audio-Center: Nicht nur für Audio-CDs gedacht. Auch CD^{32}-Titel liefen einwandfrei auf dieser Kombination.

Systemkonfiguration

System:	Amiga 1200
Speicher:	2 MByte Chip-RAM 0 MByte Fast-RAM
Turbokarte:	M-Tec T1230/28 RTC (68030/33 MHz)
Speicher:	1 MByte Fast-RAM
Festplatte:	Conner CP 2880
Monitor:	A 1942
Karten:	PCMCIA-Controller

Kompatibilität

CD-Formate	Starten	Booten
Audio	Ja	–
Daten, ISO 9660	Ja	–
Photo-CDs		
PhotoLite	Ja	–
PhotoWorx	Ja	
CDTV	Ja	Ja, bed.
CD^{32}-Spiele	Ja	Nein
Video-CD	Nein	Nein

Technische Daten:

- integriertes, unabhängiges Netzteil
- integrierter Verstärker
- zwei Lautsprecher an der Gehäusefront
- Anschlüsse für ein externes Lautsprecherpaar
- Kopfhörer-Ausgang
- Mikrofon-Eingang
- Lautstärke- und Balance-Regler
- Ein/Aus-Schalter.

AMIGA-TEST
sehr gut

Come-CD-ROM

10,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/94

Preis/Leistung	■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

FAZIT: Der Amiga 1200 wird durch dieses Produkt um ein Einsatzgebiet erweitert. Das CD-ROM ist mit der entsprechenden Software zu vielen Formaten kompatibel.
POSITIV: Funktionsvielfalt; integrierter Verstärker und Lautsprecher; leichte Installation und Bedienung.
NEGATIV: Kurze Zuleitung; Flachbandkabel nicht verpolungssicher.

Preis: komplett mit Mitsumi-CD-ROM: 698 Mark
Gehäuse: 249 Mark
PCMCIA-Controller: 179 Mark
Aufpreis PhotoWorx: 100 Mark (nur im Bundle)
Aufpreis PhotoWorx Pro: 200 Mark (nur im Bundle)
Anbieter/Hersteller: Corperate Media, Bödekerstraße 92, 30161 Hannover, Tel. (05 11) 66 10 41, Fax (05 11) 66 82 79

The BroadCaster Elite

Professional Non-Linear Editing System

- **Echte Broadcast Qualität**
  Nicht lineares Schnittsystem im CCIR601 Broadcast Standard mit Composite, S-VHS und "echten" BetacamSP Inputs. Aufnahme in "echten" 720x576 Bildpunkten.
  PAL oder NTSC. (Verlustfreie Konvertiermöglichkeit). Abspielen in Fields oder Frames (50 fields/sec; 25 frames/sec).
- **Full Motion JPEG Technologie**
  System basiert auf dem JPEG Kompressionsverfahren.
- **Digitale Video Effekte**
  Erzeugen Sie Ihre eigenen Video 2-D oder 3-D Effekte wie Wipes, Fades, Morphs, etc. Blitzschnelle Berechnung der digitalen Videoeffekte durch optionale Highspeed Renderengine.
- **CG Title Engine**
  Die Betitelung erfolgt online mit dem Abspielen der Videoclips, wodurch sich kein Generationsverlust ergibt.
- **Bildbearbeitung**
  Sofortiger Zugriff auf jedes einzelne Frame ermöglicht komfortable Einzelbildnachbearbeitung.
- **Einzelbildaufnahme**
  Digitale Animationen in Broadcastqualität. Ihre Einzelbilder werden direkt auf die Festplatte gerechnet oder kopiert.
- **Zeitraffer**
- **Stop Motion**
  Zeichentrickaufnahmen im Einzelbildverfahren.
- **Audio in CD Qualität Stereo**
  Aufnahme in 16 Bit CD-Qualität. Gleichzeitiges Editieren von Audio und Videospur. Nachvertonung.

Komponenten des Broadcaster Elite Basissystems:

- A 4000/040 Black Towercase 256 MB AT Harddrive 14 MB RAM
- DBC 32 Elite JPEG Board inkl. Media Flex Producer Software
- Fast SCSI II Controller Z3 Fastlane
- AD 516 Zorro II 16 Bit Audio Board (opt. Sound Caster32)
- Externe 19" Breakoutbox (Component connector)
- 2.1 GB Barracuda Harddisk 6,5 MB/sec. (Video)
- 1.083 GB Fujitsu Fast SCSI II Harddisk (Audio)
- optional D1 In/Output
- optional JPEG Renderengine mit CG Titler
- optional 8 GB FastSCSI II HP Streamer
- optional HighRes 24 Bit Graphikkarte
- optional Videomonitor
- optional Computermonitor (20" oder 21" empfohlen)

parallel-processing

The Warp System

Anders als bei herkömmlichen 68040 oder 68060 Turbokarten, welche eine einmalige Geschwindigkeitssteigerung Ihres Systems um einen bestimmten Faktor ermöglichen, bietet das Warp System unbegrenzte, modulare Steigerung der Rechenleistung. Dadurch sind auch erstmals Leistungssteigerungen um den Faktor 200 oder mehr zur Performance eines Standard 68040/25 Mhz einfach und im Vergleich zu anderen Workstations extrem kostengünstig zu erreichen.
Die Parallel-Prozessor Technologie verleiht Applikationen speziell im Raytracing-Bereich noch nie dagewesene Rechengeschwindigkeit.
Rechenzeit bei 720x576 Pixel in 24Bit mit

A4000/040 25 MHZ	1 Stunde
A4000 mit Warp System 1000Mips	50 Sekunden

Applikationen:

- **Aladin 4d Warp, Vista Warp**, und weitere in Vorbereitung
- **Light Engine** liest und rechnet Lightwave, Imagine, Real3D Szenen. Der Funktionsumfang läßt sich durch nachfolgende Softwaretitel beträchtlich erweitern.

- **Modelling Engine**
- **Animation Engine**
- **Morphing Engine**
- **Particle Engine**
- **Interface Engine**

Parallelprozessor System bestehend aus:

- Baseboard (T805; im A4000/040 50Mips)
- Warpsystem OS (verbindet CISC und RISC Prozessoren)
- optional Externe Boxen für max. 10 Module
- optional Warp Twin Module (je 70 Mips)
- optional Warp Tripple Module (je 105 Mips)

GENERALDISTRIBUTOREN

EUROPA	DEUTSCHLAND	TSCHECHIEN	SPANIEN
SOLARIS COMPUTEC Handelsges.m.b.H. Mariahilfpark 1 A-6020 Innsbruck Tel. + 43 (0) 512 2727 24 FAX + (43 (0) 512 292129	M.O.M. Computersysteme Paweletz&Sellner GBR Kölner Straße 149-151 D-40227 Düsseldorf Tel. 0211/977 88 99 Fax 0211/780 22 27	I.S. Electronic Mitusova 71 CR-700 30 Ostrava Czech Republic Tel./Fax:+ 42-69-377417	Microhard C/San Isidro 12 Apartado 509 28850 Torrejon de Ardoz Spain/Madrid Tel:+ 34/1/676/205956 Fax:+ 34/1/656/1004

Vom Marktführer in Sachen Turbokarten für Ihren Amiga!

GVP

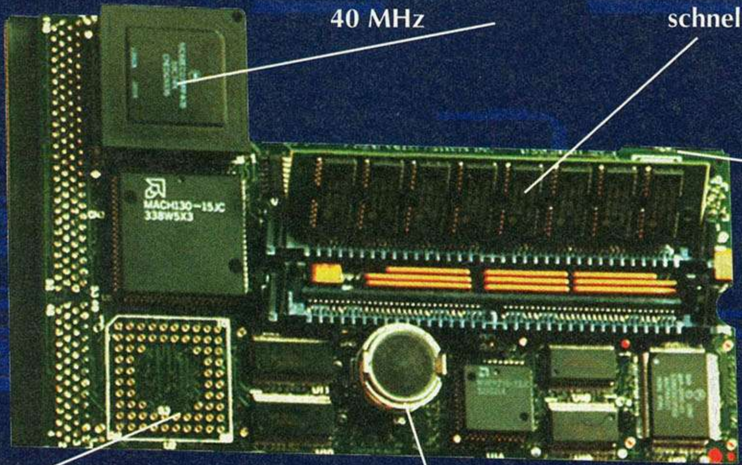
Seit 1988 ist GVP der weltweit größte Hersteller von Amiga-Peripherie. Ausgereifte Technik und Produktion nach modernsten Industriestandards garantieren höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Dadurch gehört jedes GVP-Produkt zu den Spitzenreitern seiner Klasse oder setzt als Referenzgerät Maßstäbe. Alle Produkte werden mit deutschem Handbuch und Registraturkarte ausgeliefert.



GVP A1230+ Serie II

ab DM 349,-

- Deutsches Handbuch.
- Bewährte GVP-Fertigungsqualität.
- Einfachster Einbau ohne Garantieverlust.



Motorola 68EC030 CPU 40 MHz

Bis zu 32 MByte ultraschnelles RAM (60 ns.)

DM 99,- pro Megabyte

DMA-High-Speed-Port für A1291 SCSI-Erweiterung



DM 149,-

Sockel für FPU 68882 / 40MHz

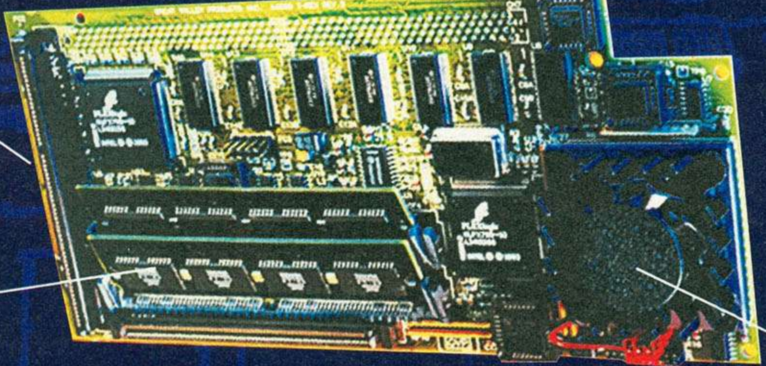
DM 249,-

Akkugepufferte Echtzeituhr + Kalender

GVP A4000-040/40MHz

ab DM 1649,-

- Deutsches Handbuch.
- Bewährte GVP-Fertigungsqualität.
- DMA Erweiterungsanschluß .
- Updateangebote zu vorhanden denen Prozessorkarten.
- Einfacher Einbau durch Einstecken.



DMA-High-Speed-Port für Erweiterungen

Bis zu 128 MByte ultraschnelles RAM (60 ns.)

DM 99,- pro Megabyte

Motorola 68040 CPU 40 MHz

Ladengeschäft:
Luisenstraße 47
65185 Wiesbaden
Tel. 0611 304386

Dreiherrenstein 6a
65207 Wiesbaden-Auringen
Tel. 06127 9955-0
Fax 06127 66276

NEU

DTM COMPUTERSYSTEME

...le genannten Preise sind unverbind-...h empfohlene Verkaufspreise.

Alle unsere Anzeigen werden mit PageStreamD erstellt.

Fachhändleranfragen erwünscht!

Neue Produkte für Ihren Amiga!

Für alle A1200-Besitzer, die sich bisher gefragt haben, warum Ihr Computer einen PCMCIA-Schacht besitzt:

Video



- PCMCIA-Karte für A1200.
- 24 Bit Echtzeit-Videodigitizer in 640 x 480.
- Sequenzdigitalisierer bis zu 15 fps in 320 x 240.
- Simultane Eingänge für Composite und Y/C per Software umschaltbar.
- Direkt unter EGS einsetzbar.
- Wahlweise auch im Mac und PC einsetzbar.

Grafik

- PCMCIA-Karte für A1200.
- VGA-Grafikkarte.
- EGS-Treiber im Lieferumfang.
- Auflösungen bis 1280 x 1024.
- Bis zu 24 Bit Farbtiefe.
- Jeder Standard-VGA-Monitor anschließbar.
- Wahlweise auch im Mac und PC einsetzbar.



Netzwerk



- PCMCIA-Karte für A1200.
- 10-Base-T, 10-Base-2, Cheapernet.
- Leichte Installation.
- SANA2-Treiber.
- In der A1200 Grundausstattung sind Datenraten über 1 MBit erreichbar. A1200 mit GVP-Turbokarte errei chen deutlich höhere Werte.
- Wahlweise auch im Mac oder PC einsetzbar.

Die dargestellten Abbildungen der PCMCIA-Karten entsprechen nicht unbedingt dem ausgelieferten Produkt.

Nur DM 349,- **auch** DM 349,- **immer noch** DM 349,-

PCMCIA - Eine Karte für drei Systeme: AMIGA · MICROSOFT. WINDOWS. COMPATIBLE · ™

Amiga + Video

GLOCK

- Professionelle Videoqualität für alle Amiga-Videoauflösungen und Farbtiefen.

DM 599,-

TBC plus

Videovergnügen pur!
100% digitaler TimeBase-Corrector mit Broadcast-Signalverarbeitung und integriertem Videoprozessor.

ab DM 1498,-

DSS8+

DIGITAL SOUND STUDIO
8-bit Stereo-Digitizer/Sampler



NEU
Version 3.0
Jetzt mit Echtzeitaufnahme auf Festplatte!
Update für alle registrierten Anwender DM 59,-

DM 179,-

DRS

NEU
DIGITAL RECORDING STUDIO

- Für alle Parallelport-Digitalisierer
- Läuft auf allen Amiga-Systemen ab 1MB/Kick 2.04
- Echtzeit- Aufnahme/Wiedergabe auf Festplatte
- Voll multitaskingfähig
- ARexx-Schnittstelle
- Umfangreiche Bearbeitungsfunktion
- Digitaler Schneidetisch

Hammerpreis 98,-

EUROCARD MasterCard

Ladengeschäft:
Luisenstraße 47
65185 Wiesbaden
Tel. 0611 304386

Dreiherrenstein 6a
65207 Wiesbaden-Auringen
Tel. 06127 9955-0
Fax 06127 66276

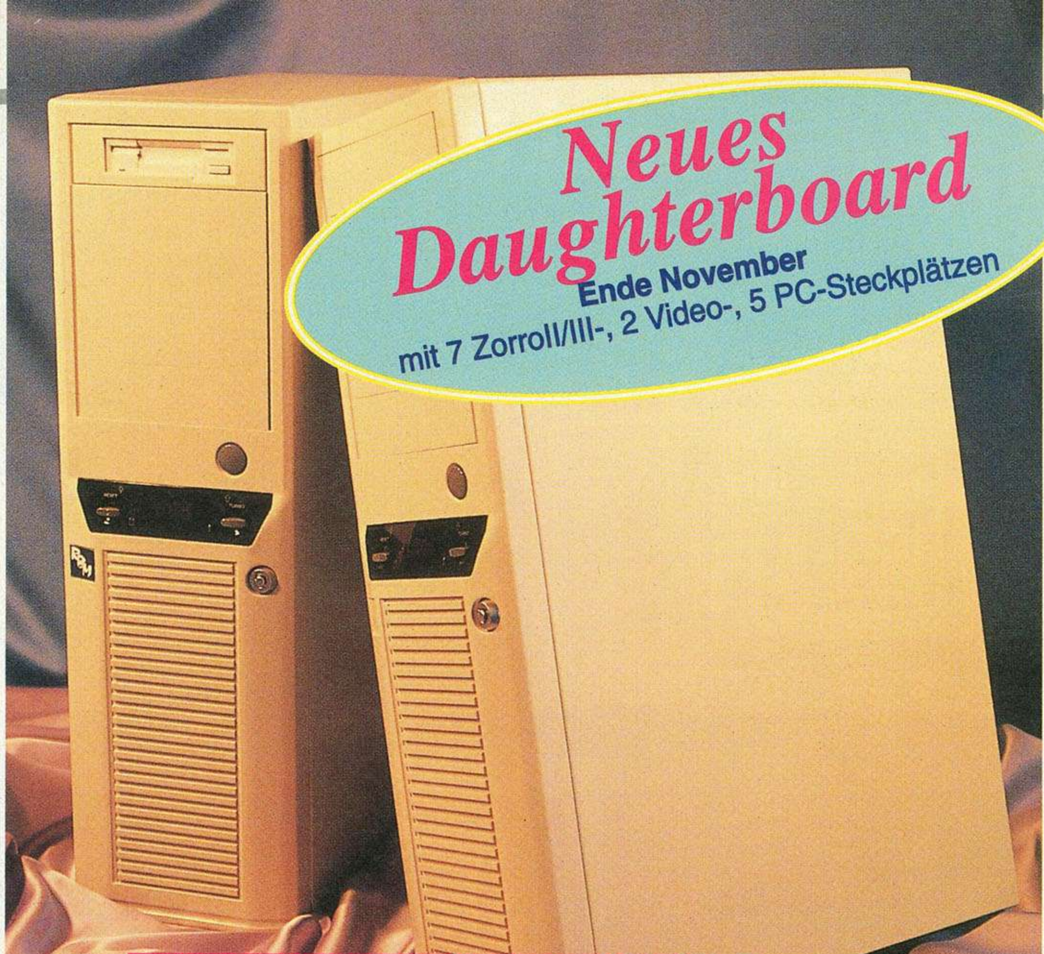
NEU

DTM
COMPUTERSYSTEME

Alle genannten Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

Alle unsere Anzeigen werden mit PageStreamD erstellt.

Fachhändleranfragen erwünscht!



Bauanleitung: Amiga 4000 im Tower

DER TOWER

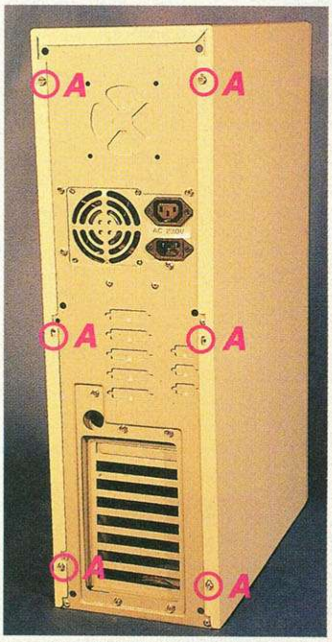
Der Wunsch nach einem größeren Gehäuse ist fast genauso alt wie der Amiga 4000 selbst. Unser Umbau macht endgültig Schluß mit der großen Platznot.

von Bernd Rudolf

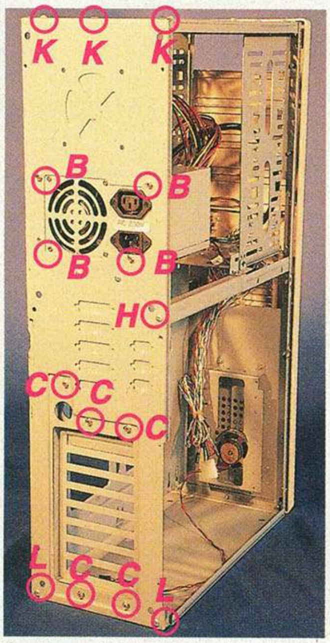
»Ein neues Gehäuse muß her!« lautet der Hilferuf vieler Amiga-4000-Besitzer, denn alleine der Einbau eines CD-ROM-Laufwerks läßt das Originalgehäuse des Amiga 4000 bereits überquellen.

Doch wie es nun einmal so ist, stößt man beim Umbau in ein PC-Gehäuse schnell auf scheinbar unlösbare Probleme: Das erste (und wahrscheinlich größte) besteht darin, die auf dem Motherboard aufgelöteten Stecker für parallele, serielle Schnittstelle etc. nach außen zu führen. Das PC-Gehäuse an den entsprechenden Stellen einfach auszuschneiden, ist sicherlich eine mögliche Lösung, jedoch wird Ihnen bereits nach dem ersten Zentimeter der Schweiß auf der Stirn stehen, denn so ein Gehäuse ist hart im Nehmen und zwar härter als die Harten! Aus diesem kühlen Grunde haben wir uns entschieden, die gesamte Rückwand für unseren PC-Tower neu zu konstruieren.

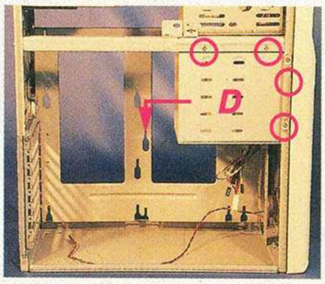
Natürlich ist so eine komplizierte Konstruktion auch nicht jedermanns Sache, so daß Sie den Tower inklusive passender Rückwand bei der unten genannten Bezugsquelle erwerben können. Sollten Sie erfahrener Metaller sein und auch eine Kantbank zur Verfügung haben, können Sie sich dort auch gegen adressierten und mit DM 3,– frankierten DIN-A4(!) Rückumschlag die Kon-



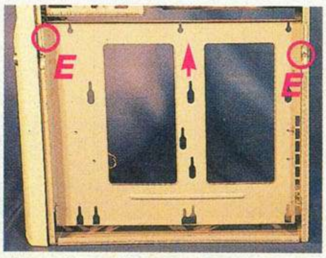
1: Der PC-Tower wie er im Originalzustand aussieht. Nun geht's ans aufmachen…



2: Zuerst werden das Netzteil und die Slot-Blechhalterung entfernt…



3: …weiter geht es mit dem Einschubkasten für die Festplatten…



4: …dann ist die Grundplatte an der Reihe. Auch hier sind Änderungen angesagt.

Tabelle 1: Teileliste

Big Tower (für PC)
mit 230 Watt Netzteil
neue Rückwand
Grundplatte
Winkel
Einbaurahmen für internes 3,5-Zoll-Laufwerk
(evtl. Einbaurahmen für weitere 3.5"-Laufwerke)

Anz.	Bezeichnung
6	Distanzröllchen 5 mm
2	Befestigungssatz für SUB-D
2	SUB-D-Stecker 9polig
2	SUB-D-Buchsen 9polig
1	Lüftergitter 80 x 80mm
2	Gummiring 40 mm Durchmesser für jede kleine Steckkarte:
2	Gummiring 50 mm Durchmesser
3	Senkschraube DIN 963 M3 x 16
6	Senkschraube DIN 963 - M3 x 10
3	Zylinderschraube DIN 84 - M3 x 6
5	Linsensenkschraube DIN 966 - M3 x 6
22	Sechskantmutter DIN 970 - M3
6	Zylinderschraube DIN 84 - M4 x 10
1	Sechskantmutter DIN 970 - M4
1	Lüsterklemme 6fach



struktionszeichnung für die Rückwand bestellen. Bedenken Sie jedoch, daß alle Tower zwar auf den ersten Blick gleich aussehen, sich aber oft im Detail recht stark unterscheiden, so daß es erforderlich ist, die Rückwand für jeden anderen Tower komplett zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

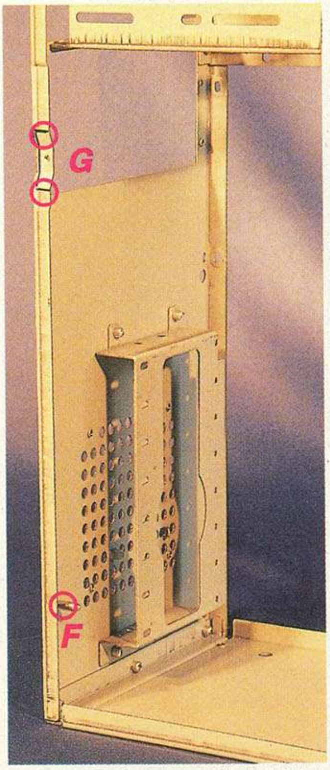
Da vor allem das Mainboard nicht unter (mechanischer) Spannung stehen darf, ist insbesondere seine Position bezüglich der Rückwand von entscheidender Bedeutung. Führen Sie diese Anpassung bitte wirklich nur dann durch, wenn Sie über reichlich Erfahrung in solchen Dingen verfügen, denn der Amiga 4000 ist empfindlich gegenüber mechanischer Beanspruchung. Der übrige Umbau beschränkt sich größtenteils auf Arbeiten mit dem Schraubendreher. Das Aufbohren der Nieten, die vier 3-mm-Bohrungen sowie die zwei kleinen Schnitte mit der Metallsäge erfordern keinerlei handwerkliches Geschick und können daher auch von ungeübter Hand problemlos durchgeführt werden. Denken Sie nur daran, alle Bohrungen auf der Rückseite zu entgraten, da sonst die Teile nicht richtig aneinander passen. Am geschicktesten entgraten Sie Bohrungen mit einem großen Bohrer (9-10 mm), den Sie entweder von Hand auf die Bohrung setzen und mehrmals drehen oder indem Sie ihn kurz mit der Bohrmaschine ansetzen...

Bevor Sie anfangen Ihren Amiga zu zerlegen, sollten Sie anhand der Tabellen 1 und 2 überprüfen, ob Sie alle notwendigen Teile und Werkzeuge zur Hand haben. Vor dem Umzug Ihres Amigas ist es angebracht, die neue Wohnung vorzubereiten.

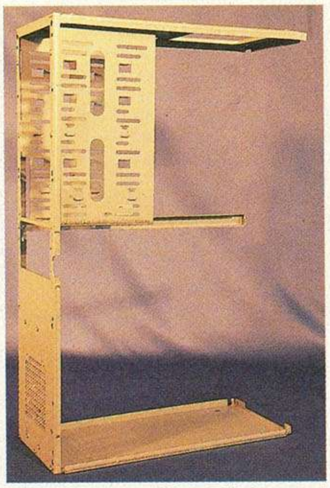
Mehr Platz für den Amiga-Profi

Tapezieren ist zwar nicht unbedingt notwendig, dafür aber ein paar kleine Umbauarbeiten. Bitte passen Sie gut auf die Schrauben auf, die Sie aus Ihrem Amiga »herausschrauben«, denn einige davon werden Sie später noch benötigen.

Bild 1 zeigt den Tower von hinten. Die Gehäuseabdeckung ist hier mit sechs Schrauben befestigt (Punkte A). Lösen Sie diese Schrauben, heben Sie die Gehäuseabdeckung an der Rückseite um ca. 10 cm an, und nehmen Sie sie dann nach hinten hin ab. Im Tower finden Sie jetzt einen Karton mit Zusatzteilen, den Sie vorerst sicher verwahren.



5: Der Bolzen und die Einbuchtung müssen dem Amiga-Motherboard weichen ...

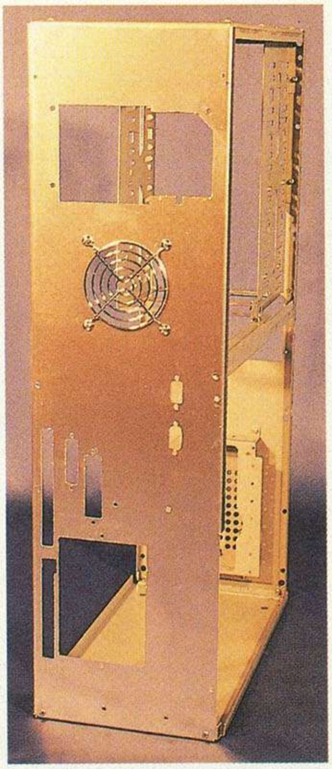


6: ...bevor die Rückwand herausgenommen wird. Danach wird die Rückwand eingesetzt.

In Bild 2 sehen Sie den geöffneten Tower. Als eingefleischter Amiga-Besitzer müssen Sie als erstes das scheußliche PC-Relikt entfernen. Ziehen Sie also schnell den kleinen Lautsprecher nach oben hin aus seiner Verankerung. Danach lösen Sie die Schrauben des Netzteils (Punkte B) und die Schrauben der Slot-Blechhalterung (Punkte C) und nehmen beides heraus. Dann ist der Einschubkasten für die Festplatten dran, dessen Schrauben Sie wiederum lösen müssen (Punkte D in Bild 3), um ihn dann ein Stück nach hinten zu ziehen.

In Bild 4 geht es der Grundplatte an den Kragen: Schrauben (Punkte E) lösen und dann ein Stück nach oben ziehen... Wie Sie jetzt sehen können, ist die Grundplatte oben festgeschraubt und unten auf zwei geschoßförmige Bolzen aufgesteckt, von denen einer gleich noch zu entfernen ist. Vorher müssen Sie jedoch auch noch die Front des Towers abnehmen. Sie wird von innen durch acht Schrauben gehalten, von denen sich jeweils vier auf der rechten und vier auf der linken Seite befinden.

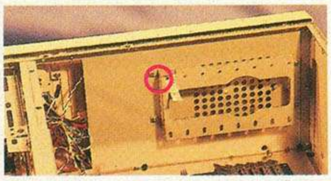
Nun ist auch das Frontblech des Towers zugänglich, und Sie sind an dem Punkt des Umbaus angelangt, wo der Schraubendreher nicht mehr ausreicht: Greifen Sie zur Bohrmaschine, und spannen Sie einen 6,5mm-Bohrer ein. Das Stündchen des oben erwähnten Bolzens in der Front (!) hat geschlagen (Punkt F in Bild 5). Bohren Sie einfach von vorne (von der flachen Seite des Bolzens) in den Bolzen und dieser wird sich klaglos aus seiner Befestigung lösen. Bevor Sie weiterbohren und der Tower endgültig seine Stabilität verliert, ist es angebracht, mit der Metallsäge entlang der beiden schwarzen Striche (Punkt G in Bild 5) zu sägen, um die Einbuchtung loszuwerden, in der zuvor eine Schraube der Grundplatte ihren Platz hatte. Spannen Sie nun einen 4-mm-Bohrer ein, und rücken Sie den Nieten zu Leibe, die die Rückwand mit dem Rest des Towers verbinden. Am besten fangen Sie mit dem Mittelholm an (Punkt H in Bild 2), fahren mit den drei Nieten auf der Oberseite des Towers fort (Punkt K in Bild 2) und beenden die Bohraktion mit den beiden unteren Nieten (Punkt L in Bild 2). Jetzt können Sie die Rückwand komplett abnehmen, und Ihr Tower-Gerippe sollte so aussehen, wie in Bild 6.



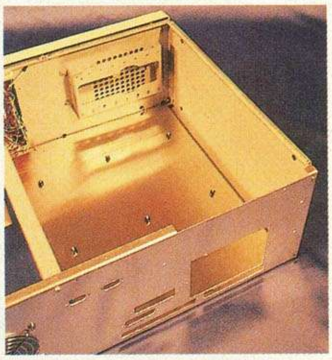
7: Die Rückwand wurde durch weitere Öffnungen für SUB-D-Stecker ergänzt

Die Tower-Bridge als Vorbild

Damit der Tower wieder seine Stabilität bekommt, muß als erstes die neue Rückwand eingebaut werden (Bild 7). Auf der Oberseite und unten auf der Rückseite des Towers finden drei Linsensenkschrauben M3 x 6 Verwendung, der Mittelholm wird von einer Zylinderschraube M4 x 10 gehalten. Nun ist die neue Grundplatte an der Reihe. Die Befestigungslöcher dafür sind an



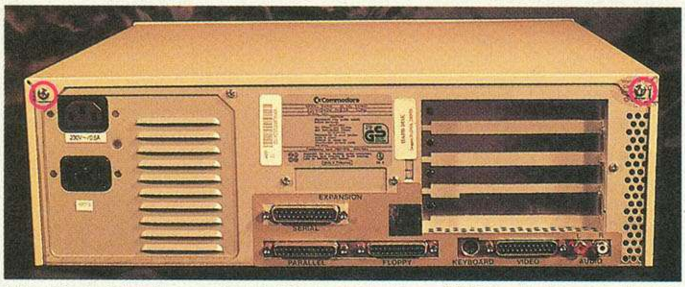
8: Für das Original-Daughterboard muß ein Haltewinkel installiert werden



9: Achten darauf, daß die Grundplatte bei der Montage nicht verdreht ist



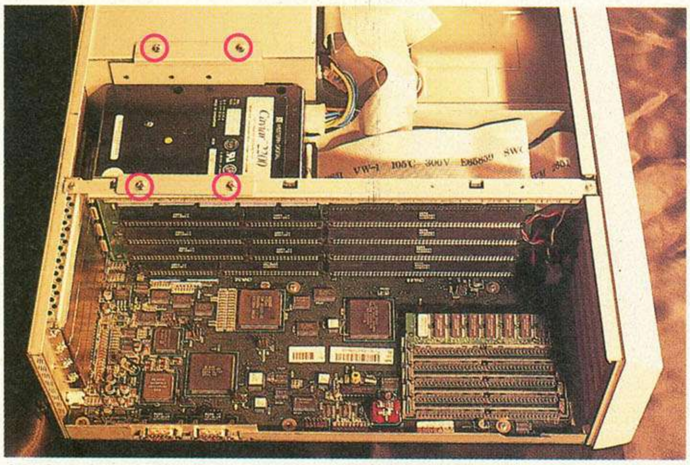
der neuen Rückwand auf dem schmalen Rand bereits vorhanden. Lediglich auf dem Rand der Front sind noch zwei Löcher zu bohren. Am einfachsten ist es, die Grundplatte ersteinmal von außen (!) an die Rückwand zu schrauben, damit Sie die Bohrungen bequem durch die Löcher der Grundplatte anzeichnen können (z. B. mit einem wasserfesten Stift). Dann nehmen Sie die Grundplatte wieder ab und bohren die Löcher mit einem 3-mm-Bohrer. Da die Köpfe der Schrauben allerdings später der Gehäuseabdeckung im Wege wären, müssen die beiden Löcher gesenkt werden. Das geschieht entweder mit einem Senker oder Sie nehmen einen 7-mm-Bohrer und bohren die beiden Löcher vorsichtig an, so daß der Rand leicht angeschrägt ist. Seien Sie aber vorsichtig, denn wenn der Bohrer plötzlich packt, haben Sie auch schnell durchgebohrt... Fangen Sie also lieber klein an und probieren Sie zwischendurch mit einer Senkschraube M3 x 10, ob der Rand des Schraubenkopfes gerade eben in der Senkung verschwindet.



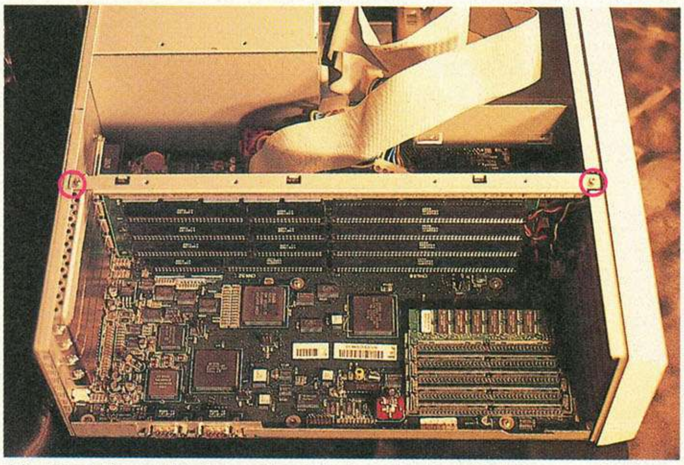
10: Das Gehäuseoberteil des Amiga 4000 wird nur durch zwei Schrauben an der Rückseite gehalten

T 2: Werkzeuge

- Bohrmaschine
- 3-, 4-, 6,5-, 10-mm-Bohrer
- kleine Metallsäge
- Schraubendreher für Schlitz
- Schraubendreher für Kreuzschlitz
- Lötkolben
- eventuell Körner und Senker



11: Um das Daugtherboard herausnehmen zu können, müssen Sie vorher die vier Schrauben der Festplatte lösen



12: Das Daugtherboard wird durch eine Schiene gehalten. Sie ist mit zwei Schrauben vorne und hinten fixiert.

Weil Sie sowieso gerade die Bohrmaschine in der Hand haben, können Sie auch gleich das Loch für den Winkel bohren, der später die Befestigungsschiene des Daughterboards halten wird. Drücken Sie dazu den Winkel ähnlich wie in Bild 8 in die Ecke der Slot-Kartenführung jedoch von vorne mit der kurzen Seite in die andere Richtung. Auf diese Weise können Sie das zu bohrende Loch bequem anzeichnen und anschließend mit einem 3-mm-Bohrer bohren.

Bevor Sie jetzt die Grundplatte (diesmal von innen!) in den Tower schrauben, müssen Sie die Kunststoffront des Towers wieder mit ihren acht Schrauben anbringen. Bild 9 zeigt den Tower mit der Grundplatte. Von unten sind sechs Senkschrauben M3 x 16 durch die Grundplatte gesteckt, von oben befindet sich auf jeder Schraube ein 5-mm-Distanzröllchen. Am einfachsten ist es, den Tower aufzustellen, die Schrauben in die Grundplatte zu stecken und den Tower dann ruckartig auf die Seite zu legen, so daß die Schrauben erst gar keine Zeit haben, herauszufallen.

Jetzt ist es an der Zeit, den Amiga 4000 zu zerlegen. Ziehen Sie also den Netzstecker Ihres Amiga 4000, fassen Sie an die Heizung, um elektrostatische Aufladung zu verhindern. Wenn es bitzelt, wechseln Sie besser Ihre Kleidung (keine Wolle o.ä.) oder den Raum (wegen des Teppichs).

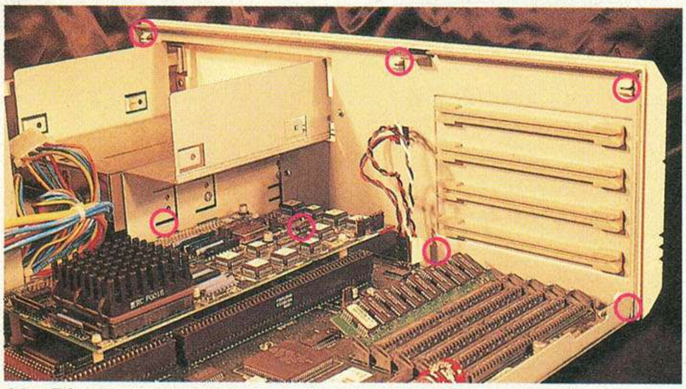
Auseinandernehmen!

Bedenken Sie bitte auch, daß Ihr Amiga beim Zerlegen die eventuell noch vorhandene Garantie verliert! Der Amiga 4000 wird durch zwei Schrauben auf der Rückseite in den oberen Ecken zusammengehalten. Wenn Sie diese gelöst haben, können Sie das Gehäuseoberteil ein Stück (ca. 2 cm) nach hinten schieben und dann nach oben abnehmen (Bild 10).

ACHTUNG! Im Gegensatz zu vielen anderen Desktop-Gehäusen bleibt die Front am Rechner! Prinzipiell müssen Sie den Amiga in alle Einzelteile zerlegen, da Sie zum Schluß nur so das interne Laufwerk ausbauen können. Als erstes empfiehlt es sich, eventuell vorhandene Steckkarten und das Daughterboard herauszunehmen. Bei langen Steckkarten müssen Sie das Slot-Blech an der Rückseite des Amigas losschrauben und die Karten vorsichtig zur linken Seite herausziehen.

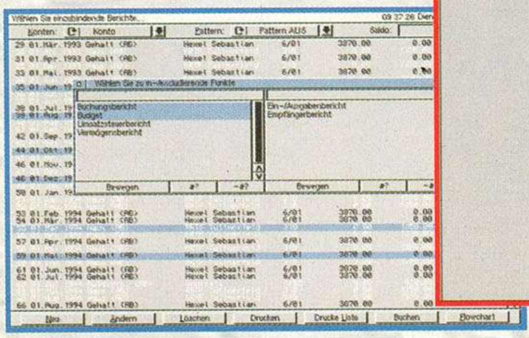
Das Daughterboard (mit den Steckplätzen darauf) wird durch eine Schiene gehalten. Um sie zu entfernen, müssen Sie als erstes die Festplatte herausnehmen, indem Sie die vier Schrauben lösen (Bild 11). Das erleichtert außerdem den Zugang zum AT/IDE-Stecker auf dem Mainboard erheblich. Lösen Sie dann die beiden Schrauben der Schiene, und nehmen Sie Schiene und Daughterboard nach oben heraus (Bild 12).

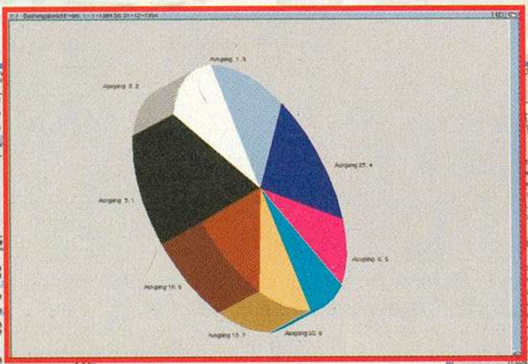
Einmal benötigen Sie noch die Bohrmaschine, denn die Slot-Blechhalterung des Amiga 4000 hat leider nur eine Befestigungsschraube auf der Seite, auf der sich auch die Schrauben der Slot-Bleche befinden. Als erstes holen Sie sich jetzt die Slot-Blechhalterung aus dem 4000er. Am besten schrauben Sie sie gleich in den Tower (mit den Schrauben an den Slot-Blechen nach unten, wie

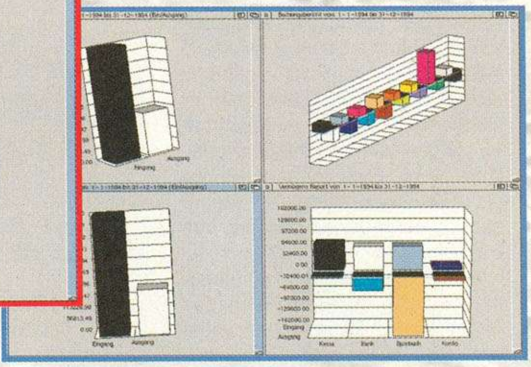


13: Die Frontblende des Amiga 4000 ist nur aufgesteckt. Vorsichtig muß sie entfernt werden.

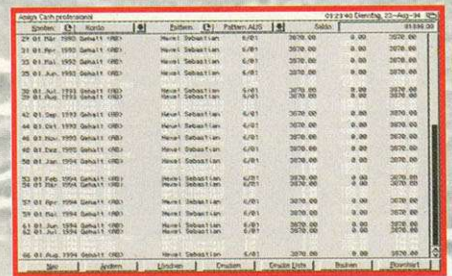
MULTIDIMENSIONALES FINANZMANAGEMENT







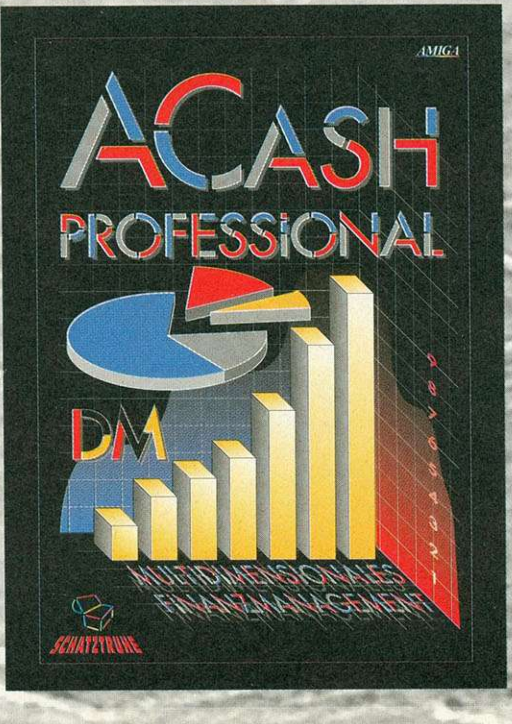
Mit der Veröffentlichung des Softwarepakets ACash Professional leitet die Schatztruhe GmbH ein neues Zeitalter der Finanzsoftware ein.
ACash Professional ist ein modernes, leistungsfähiges, effektives und effizientes Finanzverwaltungsprogramm, das sowohl für die private Finanzverwaltung als auch für den betrieblichen Einsatz gleichermaßen geeignet ist. Mit ACash Professional verschaffen Sie sich zu jedem Zeitpunkt einen Überblick über Ihre Ein- & Ausgaben. Ob Giro- oder Bankkonten, Sparbücher, Kreditkarten, Kredite oder Darlehen, regelmässige Einkommen oder periodisch anfallende Ausgaben; ACash ist der Generalist und Perfekionist, mit dem Sie alles in den Griff bekommen.
Beliebig viele Konten und Unterkonten, die Sie auch zu Kontenklassen zusammenfassen lassen, können eingerichtet werden. Doppelte Buchführung kann ebenso wie eine einfache Einnahme-Überschußrechnung realisiert werden.
Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte: In Sekundenschnelle können Sie aussagekräftige dreidimensionale Diagramme erstellen, die selbst den professionellsten Ansprüchen genügen.
Fortgeschrittene Benutzer können ACash über den umfangreichen ARexx-Port steuern und Einsteiger wird ACash durch sein intuitives Benutzerkonzept überzeugen.
Mit ACash Professional macht Ihnen so schnell keiner mehr was vor: Zeigen Sie Ihrem Banker wie der Effektivzins berechnet wird, erstellen Sie das perfekte Haushaltsbudget für Ihre Familie, planen Sie einen soliden Etat für den Sportverein oder ordnen Sie die Finanzen in Ihrem Betrieb.
ACash Professional ist das Programm der 90er Jahre und wird Ihnen auch im nächsten Jahrtausend noch wertvolle Dienste leisten. Bestell-Nr. 241



Die Leistungsdaten im Überblick:

- ✓ beliebig viele Konten und Unterkonten lassen sich verwalten
- ✓ acht Berichtsarten (AmigaGuide, ASCII, Plain ACSII)
- ✓ hohe Geschwindigkeit
- ✓ Zins- und Kreditrechner mit Grafik- und Textausgabe
- ✓ Buchungsmakros
- ✓ FastEdit-Funktion (automatisches Ersetzen nach drei Zeichen)
- ✓ Suchfunktionen
- ✓ Daueraufträge
- ✓ frei definierbare Patterns voll mausgesteuert für:
  - Start und/oder Enddatum
  - Buchungstext (DOS-Patternmatching)
  - Konten
  - Empfänger
  - Klasse/Unterklasse

DM 149,-
Abholpreis



Die technischen Daten im Überblick:

- ✓ 100% StyleGuide-konform
- ✓ freie Wahl des/der Screenmodes/Fonts/Hotkeys
- ✓ grafikkartentauglich
- ✓ umfangreicher ARexx-Port
- ✓ Locale-Unterstützung
- ✓ verschiedene Versionen für OS2.X und OS 3.X im Lieferumfang
- ✓ modulare Voreinstellungen
- ✓ automatische Datensicherung und hohe Datensicherheit
- ✓ Installation erfolgt durch den Commodore-Installer
- ✓ Cut/Copy/Paste-Funktionen
- ✓ umfangreiches modulares Diagrammsystem
  - maximal 256 Farben
  - maximal 15 Diagramme gleichzeitig
  - als IFF-Grafik speicherbar (File/Clipboard)
  - ausdruckbar in 3 Größen
  - realtime Preview
  - drei Module im Lieferumfang (2 Module in 3D)
  - Milliarden von Varianten

SCHATZTRUHE
Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
D-45131 Essen · Germany
Telefon (02 01) 78 87 78
Telefax (02 01) 79 84 47

Versandpreise incl. Versandkosten

Inland:	DM 153,–	V-Scheck
	DM 157,–	Nachnahme
Ausland:	DM 157,–	V-Scheck
	DM 174,–	Nachnahme

Hardware-Voraussetzungen: Jeder beliebige Commodore-Amiga-Computer mit mindestens 1MB RAM und AmigaOS 2.0x, 2.1, 3.0 oder 3.1.

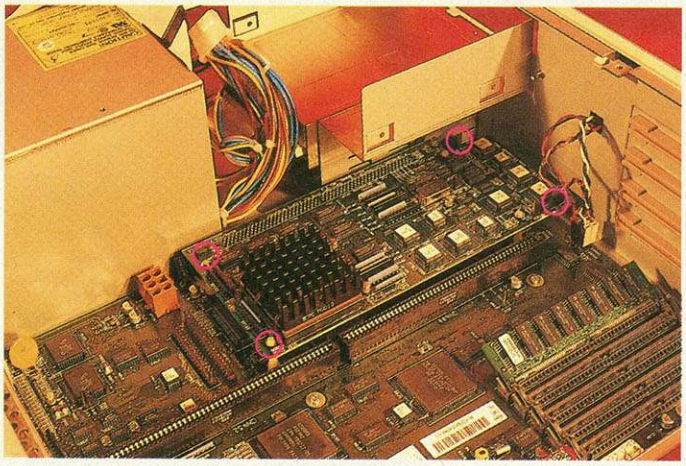
CHIARI OFFICE · 1994



in Bild 18 zu sehen ist), um durch das vorhandene Loch in der Rückwand des Towers das entsprechende Loch auf der Slot-Blech-Halterung anzuzeichnen.

Beim Bohren mit einem 3-mm-Bohrer müssen Sie unbedingt darauf achten, daß die Slot-Blech-Halterung gut gesichert ist und Sie nicht verletzt, wenn sich der Bohrer verhakt! Sie können das Loch natürlich auch bohren, während sich die Slot-Blech-Halterung schon im Tower befindet, dann ist sie wenigstens durch eine Schraube gegen Umherschlagen gesichert. Anschließend nehmen Sie die Slot-Blech-Halterung wieder heraus, denn der Einbau des Motherboards ist so einfacher.

So, jetzt geht es ans Eingemachte! Um die Schrauben des Motherboards zu erreichen, müssen Sie zuvor das Prozessorboard abnehmen. Fangen Sie an der linken Seite an, drücken Sie mit den Fingern einen Kunststoff-Klipp (in den Ecken des Prozessorboards) zusammen (Bild 14), und heben Sie das Prozessorboard dabei an dieser Stelle leicht an. Haben Sie alle vier Klipps ausgerastet, läßt sich das Board GERADE (!!!) nach oben abziehen. Legen Sie das Prozessorboard an eine Stelle, die frei von elektrostatischer Aufladung ist (z. B. Gehäuseoberteil, Marmor-Fensterbank o. ä.).



14: Das Prozessorboard sollten Sie wie ein rohes Ei behandeln. Es stellt das Herz des Amigas dar.

Spannungsstecker

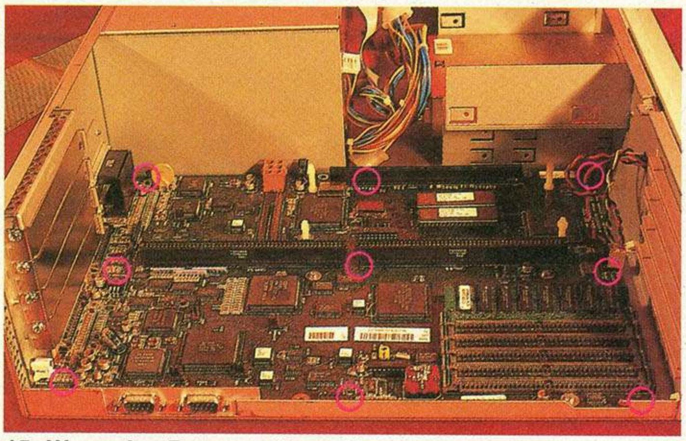
Amiga	Bezeichnung	PC
gelb	+5V	rot
orange	+12V	gelb
blau	GND	schwarz
rot	-12V	blau
braun	Power good	orange

Lösen Sie als nächstes die beiden Sechskantbolzen der seriellen Schnittstelle auf der Rückseite des Rechners (Bild 16), dann die neun Schrauben, die das Motherboard halten (Bild 15). Vergessen Sie nicht, den Stecker der Spannungsversorgung abzuziehen, bevor Sie gleich das Motherboard herausnehmen. Der Stecker läßt sich leicht abziehen, wenn Sie die beiden zangenähnlichen Arretierungen zusammendrücken.

Wieder zusammenbauen!

Am besten kommt das Mainboard gleich an seinen neuen Platz. Setzen Sie es dazu schräg von oben an, so daß als erstes die Stecker ihre endgültige Position in der Rückwand erreichen, legen Sie dann das Board vorsichtig ab. Da die Schrauben in der Grundplatte etwas Spiel haben, werden vermutlich nicht alle freiwillig den Weg durch das Mainboard finden. Da Sie den Tower im Moment allerdings auch nicht hochheben können, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher die abtrünnigen Schrauben von oben auf den richtigen Weg zu führen und dann mit den Muttern zu sichern. VORSICHT!!! Beim Festschrauben der Muttern müssen Sie den goldenen Mittelweg finden: Zu fest angeknallte Muttern schaden dem Mainboard, zu lockere Muttern können sich durch die Vibration des Towers lösen... Der Stecker der seriellen Schnittstelle (der obere des Doppeldeckers) muß wie auch im Originalgehäuse mit den Sechskantbolzen an der Rückwand befestigt werden.

In Bild 17 sehen Sie den Tower mit eingebautem Mainboard. Als nächstes befestigen Sie den Winkel wie in Bild 8. Auch das Netzteil kann seinen Platz an der neuen Rückwand einnehmen (Bild 18). So, das Ziel ist fast erreicht. Lediglich die beiden Kabel für die Joystick-Ports und das Daughterboard fehlen noch. Die Kabel haben jeweils an einem Ende einen Stecker, am anderen eine Buchse und sind 1:1 verbunden. Das heißt, Pin 1 des Steckers wird mit Pin 1 der Buchse verbunden, Pin 2 mit Pin 2... Damit das Kabel nicht mit den Steckkarten in Konflikt kommt, sollten Sie es auf der Rückseite der Grundplatte entlangführen. Sollte zwischen Grundplatte und Boden des Towers nicht genug Platz sein, um einen Stecker hindurchzuquälen, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als erst den Stecker anzulöten, das Kabel zwischen Boden und Grundplatte hindurchzuziehen und dann die Buchse anzulöten (oder umgekehrt). Achten Sie aber unbedingt darauf, daß sich die Buchse auch auf der richtigen Seite befindet, denn sie muß ja an das Mainboard gesteckt werden...

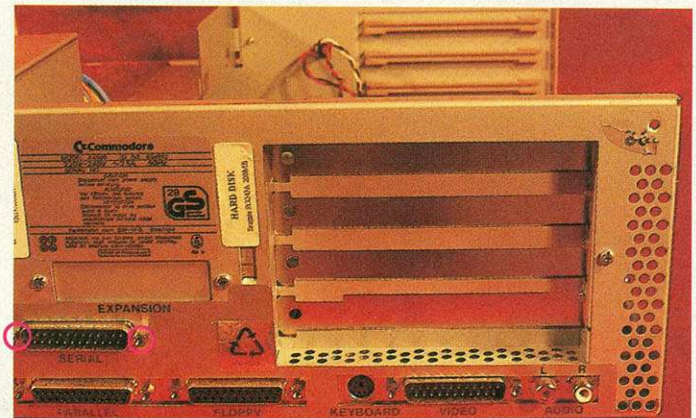


15: Wenn das Prozessorboard herausgenommen wird, sind alle Schrauben des Mainboards zugänglich

Als nächstes müssen Sie das Prozessorboard wieder aufstecken und den Einschubkasten für die Festplatten einsetzen. Da jedoch die hinteren Schrauben zum Befestigen der Festplatten im Kasten nicht mehr zugänglich sind, wenn der Kasten erst einmal eingebaut ist, sollten Sie die Festplatte(n) vorher in den Einschubkasten bauen. Unter den 5,25-Zoll-Einschüben befinden sich zwei Haken, die den Einschubkasten halten. Zur Seite hin wird er mit den vier bereits erwähnten Schrauben befestigt.

Nachdem Mother- und Prozessorboard wieder sicher verwahrt sind, können Sie sich daran begeben, auch das interne Diskettenlaufwerk aus dem alten Gehäuse auszubauen. Je nach Montageart des 4000ers ist es erforderlich, dafür die gesamte Laufwerkshalterung herauszunehmen. Dies geschieht, indem Sie die beiden Schrauben in der Front lösen und die Halterung nach vorne aus dem Gehäuse ziehen.

Da die Steckkarten im Tower auf dem Kopf stehen, wird das Daughterboard mit zwei Gummiringen präpariert. Je einer vor und hinter den Zorro-Steckplätzen.



16: Die serielle Schnittstelle ist mit zwei Sechskant-Bolzen in der Rückwand befestigt. Diese sind auch zu entfernen.



Eiskalte Software Hits!



ab 5,-

ALLE PRG. HABEN DEUTSCHE ANLEITUNGEN!
(Entweder auf Disk oder als gebundenes Handbuch! Ideal für Einsteiger!)



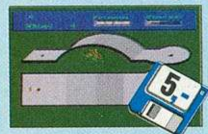
1005 Think!
OXYD läßt Grüßen. Das Wahnsinnsspiel mit der Murmel. Der Tip für alle Gehirnverbieger mit butterweicher Grafik + fetzigem Soundtrack! CoolShot



1008 Dungeon Flipper
Der legendäre Flipperspaß in 2 Ebenen für ein bis 4 Spieler. Das Original natürlich mit deutscher Anleitung auf Diskette. Wirkt garantiert fesselnd. CoolShot



1009 Eishockey
Rasantes Spiel mit 3-D Grafik und spannenden Torszenen und handfesten Schlägereien. Der Tophit mit realistischen Soundeffekten + viel Aktion.



1010 Minigolf
Der Familienknüller: 16 raffinierte Bahnen müssen gespielt werden. Inkl. Zwischenauswertungen und Bestenliste. CoolShot



1014 Das Erbe II
Der Nachfolger von "Das Erbe" besticht durch super Grafik und erstklassiges Gameplay! Wieder gilt es eine knifflige Aufgabe umweltgerecht zu lösen.



1089 Energie Manager
Bauen Sie eine florierende Restaurantkette auf mit allen Gefahren und Risiken. Haben Sie z.B. den falschen Bauplatz gewählt ist Ihr Projekt stark gefährdet.



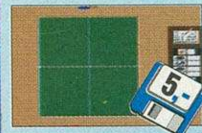
1090 Telekommando 2
"Die Rückkehr!" ist das neue Megaspiel der Telekom. Tolle Grafik, klasse Aktion und viel Tüftelei machen dieses Game zum spannenden Hit für lange Abende!



1095 Monopoli
Wer kennt nicht das weltberühmte Spiel rund um Straßen, Häuser und viel Geld. Dieses AMIGA Version bietet darüberhinaus noch tolle Grafik + Sound.



1112 China Challenge
Geniale Shanghei-Umsetzung auf AMIGA. Bauen Sie den "Drachen" ab, indem Sie immer zwei gleiche Steine entfernen! Wirkt stark suchtgefährdend!



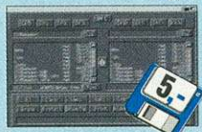
1146 Tischtennis
Ob einzelne Spiele oder gar ganze Turniere. Dieses realistische Spiel vermittelt spannende Sporthallenathmosphäre mit perfekter Schlägersteuerung. CoolShot



1049 Amiga Bomber
2 Panzer führen im Grand Canyon eine erbitterte Schlach mit Hi-Tech Waffen. Nach jeder Schlacht können Sie sich mit neuen Gemeinheiten bewaffnen. CoolShot



1048 Streckenplaner
"Amiga Route" ist der ultimative Shareware Streckenplaner! Sie wollen von A nach B? Blitzschnell erscheit die Route tabellarisch und als Grafik! (ab OS 2.0.)

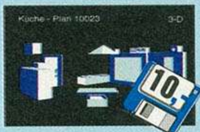


1130 CLI Manager
Ab sofort können Einsteiger problemlos per Mausklick Disks kopieren, Daten löschen, Verzeichnisse anlegen etc. Das Super DOS-Tool! CoolShot



1140 Astrologic
Eines der besten Astrologieprogramme mit perfekten Charakteranalysen und Horoskopberechnungen. Test "Amiga Magazin 3/94": **GUT**.

Telefon-Bestellservice
02547-1303



5004 Raum & Design
Die legendäre Inneneinrichtungssoftware mit 2-D und 3-D Darstellung. Stühle, Lampen, Tische, CD-Player etc. etc. lassen sich beliebig plazieren. CoolShot



5002 Airport
Sie leiten den kompletten Flugverkehr eines der 8 bekannten Großflughäfen. Starten und landen Sie Ihre Maschinen sicher! Sprachausgabe! CoolShot



5001 Sky Astronomie II
Komplettes Astronomieprogramm mit wirklichkeitsnaher Sterndarstellung. Sternbilder, Planeten und Nebel lassen sich per Mausklick auffinden. CoolShot



5003 Wolf Copy
Das optimale Programm für Ihre Sicherheitskopien. Blitzschnell lassen sich einsteigergerecht bis zu 3 Kopien gleichzeitig anfertigen. Super Tip! CoolShot

NEU

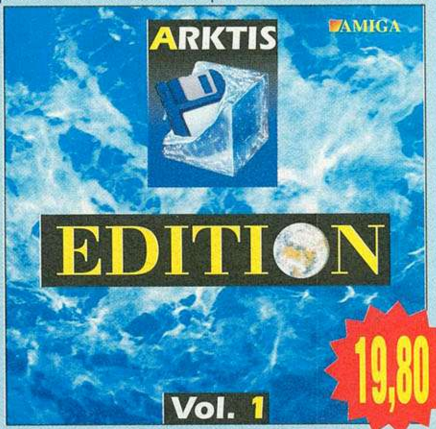
5005 Drop Out
Das gute alte Breakout in einer tollen aufgepeppten AMIGA Variante! Viele Bonuschancen, Extras, Super Sound + Fetzige Grafik! Suchtgefahr!!! CoolShot

Preise: 1005, 1008, 1009, 1010, 1014, 1089, 1090, 1095, 1112, 1146, 1049, 1048, 1130, 1140 je 5,-; 5004, 5002, 5001, 5003, 5005 je 10,-

NEU: Die 1. ARKTIS-CD

ARKTIS Edition CD Vol. 1
Auf unserer 1. megastarken ARKTIS-CD befindet sich eine bunte Sammlung von lizensierten Vollversionen (z.B. MultiVoc Wörterbuch, Café du Golbe, Airport, SKY II, Wolf Copy, Amiga Bomber, Dungeon Flipper, Minigolf, etc., etc.), spielbare Testversionen (z.B.Siedler, Anstoß, Clou, etc.), ausgewählte Low-Cost Software, Demos (Siegfried, etc.), Grafiken, etc.

Die Programme sind überwiegend fertig installiert und lassen sich kinderleicht starten (ideal für Einsteiger!). Schlagen Sie jetzt zu zum coolen Aktionspreis von nur **DM 19,80!!!**



NEU: Office Engine

Das integrierte Büropaket der Spitzenklasse: Adressverwaltung mit komfortablen Sortierroutinen, Kassenbuch für private und gewerbliche Nutzung, Rechnungsverwaltung und eine komplette Verwaltung des Schriftverkehrs (Briefe, Päckchen, Pakete, etc.) inkl. der aktuellen Preisliste der Deutschen Bundespost. Hinzu kommt noch eine einsteigergerechte Bedienung und ein verständliches deutsches Handbuch. Wann steigen Sie um auf OFFICE ENGINE? 129,-

CoolShot = Original Software, kein PD oder Shareware!

Unser Bestseller:

OS 3.1

Wir haben das neue Betriebssystem für Ihren AMIGA! Dieses Upgrade-Kit umfaßt 4 Handbücher (Workbench 3.1, Amiga Dos 3.1, ARexx 3.1, Einbauanleitung 3.1), 6 Disketten (WB 3.1, Install 3.1, Extras 3.1, Fonts 3.1, Locale 3.1, Storage 3.1) und als Hardware die Kickstart-ROM(s) 3.1

Kit Amiga 500/2000 179,-

Kit Amiga 3000/4000 209,-

!

ARKTIS-Software GmbH
Schürkamp 24
48720 Rosendahl

Versandkosten (Versand erfolgt per Post):
Nachnahme DM 9,- oder Vorkasse DM 5,- (Ausl. DM 15,-)

Telefon 02547-1303
Telefax 02547-1353
Bestellen Sie einfach per Brief, per Fax oder Telefon. Alle Bestellungen werden sofort postwendend erledigt! Auch Händleranfragen sind willkommen.



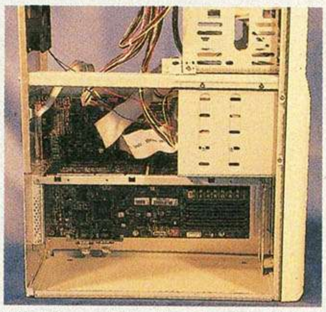
Auf diese Weise können kleine Steckkarten wie in Bild 20 gegen Herausrutschen gesichert werden, indem Sie einfach zwei weitere Gummiringe nehmen, Sie unter denen des Daughterboards hindurchführen und die beiden Enden über die Steckkarte ziehen. Steckkarten voller Baulänge und PC-Steckkarten werden von Ihrem Slot-Blech gehalten. Stecken Sie also das präparierte Daughterboard in das Mainboard, setzen Sie die Halteschiene so auf, daß sich das Daugterboard nicht verkantet und sowohl gegen Zug und Druck abgestützt wird, und schrauben Sie die Halteschiene mit einer Zylinderschraube M3 x 6 am Winkel und mit der Originalschraube an der Slot-Blech-Halterung fest.

Das einzige, was noch fehlt, ist die Versorgungsspannung für das Mainboard. Nehmen Sie eine Zange zur Hand, und schneiden Sie den Stecker für das Mainboard mit ca. 10 bis 15 cm Kabel vom Originalnetzteil ab. Ebenso verfahren Sie mit den beiden sechspoligen Steckern am Netzteil im Tower. Schneiden Sie hier jedoch so knapp wie möglich und entfernen Sie von jeder Ader etwa 5 mm der Isolierung. Mit einer sechsfachen Lüsterklemme werden die beiden Kabel jetzt verbunden. Aber VORSICHT!!! Die Farben der Kabel entsprechen sich nicht. Welche Kabel wie zusammengehören, verraten Ihnen Tabelle 3 und Bild 21. Vom Netzteil kommen mehrere rote und mehrere schwarze Adern, die entsprechend zusammengefaßt werden.

Zu guter Letzt bleibt nur noch das interne Laufwerk übrig. Ältere Amigas wurden noch mit einem hohen Laufwerk ausgeliefert (32 mm). Dieses paßt jedoch nicht ohne weiteres in einen normalen Einbaurahmen für 25 mm hohe Laufwerke. In einem Metallrahmen können Sie allerdings die Befestigungslaschen mit einer Zange nach oben biegen und das Laufwerk mit zwei 30 x 10 mm großen Blechen mit einer 3-mm-Bohrung in der Mitte der rechten Hälfte im Rahmen »festklemmen«.

Um die Aktivitäten des Rechners beim ersten Test besser beobachten zu können, empfiehlt es sich, das Kabel mit der Aufschrift »COM« aus dem dicken Bündel von Kabeln auf den »PWR«-Stecker auf dem Mainboard zu stecken. Dabei kommt die weiße Ader auf den obersten Pin (wenn der Tower steht).

Es ist soweit, das Werk ist vollbracht! Nehmen Sie den Tower hoch, und drehen Sie ihn zweimal in alle Richtungen, damit liegengebliebene Schrauben oder Späne herausfallen können. Schließen Sie Diskettenlaufwerk, Tastatur und Monitor an, überprüfen Sie noch einmal die Lüsterklemme mit den Versogungsspannungen auf ihre Richtigkeit und schalten Sie ein. Ihr Rechner startet hoffentlich wie gewohnt durch. Sollte dies nicht der Fall sein, schalten Sie den Rechner sofort wieder aus. Überprüfen Sie alle Teile auf eventuelle Kurzschlüsse. Haben Sie eventuell das Flachbandkabel am Diskettenlaufwerk verdreht? Im Zweifelsfall ziehen Sie das Laufwerk einmal ab und probieren Sie es erneut. Der Rechner braucht dann aber für seinen Reset wesentlich länger, als wenn das Laufwerk korrekt angeschlossen ist... Wenn alles einwandfrei funktioniert, können Sie den Rechner wieder ausschalten und nun auch die Festplatte anschließen.



19: So sollte Ihr Amiga jetzt aussehen. Alles ist im Tower verschwunden.

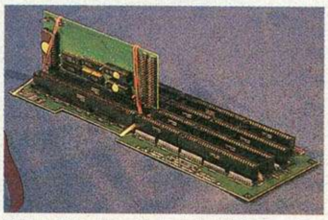
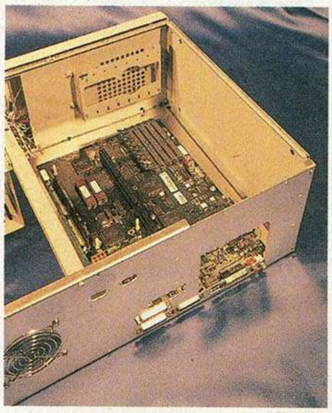
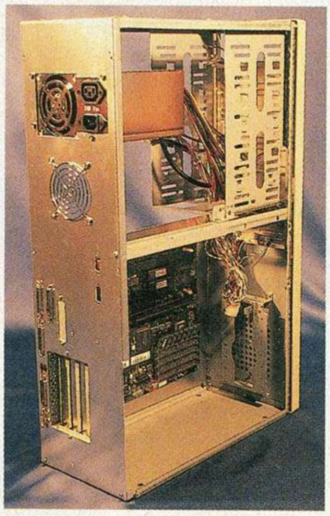


Bild 20: Vielleicht nicht sehr professionell, dafür aber sehr wirkungsvoll: die Befestigung der Steckkarten.



17: Der Amiga 4000 in seinem neuen Heim. Sieht ganz imposant aus.



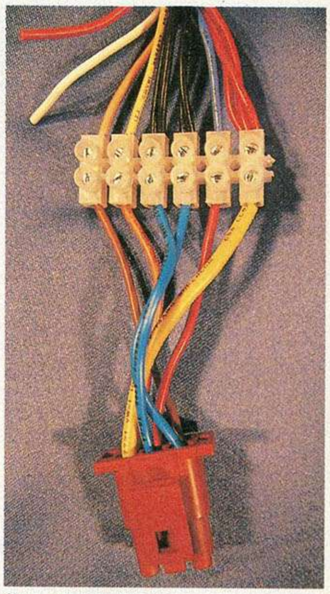
18: Netzteil, Slot-Blech-Halterung und Prozessorboard kommen an ihren Platz. Der Amiga nimmt langsam Form an und es ist immer noch sehr viel Platz für Erweiterungen vorhanden.

Nummer 4000 lebt!

Um das Display zu benutzen, stecken Sie am besten die Spannungsversorgung für die Festplatte an das entsprechende Kabel vom Display und dieses Kabel dann an die Festplatte. Die Beschreibung für das Display finden Sie in dem kleinen Karton, der ganz zu Anfang in Ihrem Tower lag. Jetzt können Sie auch alle anderen Zusatzgeräte, wie beispielsweise CD-ROM, Wechselplatte und/oder Streamer in den Tower einbauen. Eventuell ist auch ein Zusatzlüfter ratsam, denn viel RAM, viele Festplatten und schnelle Prozessoren geben viel Wärme ab…

Als letztes kommt die Gehäuseabdeckung wieder auf den Tower. Dabei gehen Sie genau umgekehrt vor wie beim Abnehmen: Setzen Sie also die Abdeckung von oben her auf den Tower, wobei Sie sie zuerst vorne aufsetzen und etwas unter die Front schieben. Während Sie sie auch hinten aufsetzen, müssen Sie darauf achten, daß die beiden Laschen der Abdeckung innen im Bodenblech des Towers landen, denn nur dann finden alle fünf Zylinderschrauben M4 x 10 ihr Gewinde in der Rückwand.

Fazit: Wie Sie sehen, ist der Umbau des Amiga 4000 in einen Tower nicht besonders schwer, jedoch sollte ein wenig Erfahrung in Elektronik und etwas handwerkliches Geschick vorhanden sein. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Umbau. Sollten Sie Fragen haben, scheuen Sie sich nicht zur Hotline unter der nebenstehenden Telefonnummer anzurufen. *abc*



21: Den Spannungsversorgungsstecker sollten Sie lieber einmal mehr überprüfen, als einmal zu wenig!

Bezugsquelle

Bestellschein

- Komplettbausatz 459 Mark
  (Tower mit 230 W Netzteil und allen fertig bearbeiteten Teilen)
- Ist Ihr Disketten-Laufwerk 35 mm hoch? ____ Ja ____Nein
- Komplettbausatz wie oben, jedoch vormontiert 549 Mark
  (kein Bohren, kein Sägen, kein Löten : NUR SCHRAUBEN!)
- Neues Daughterboard voraussichtlich ab Ende Oktober 94
  (7 ZorroII/III-, 2 Video-, 5 PC-Steckplätze)
- zusätzlicher Einbaurahmen für 3,5-Zoll-Laufwerk 15 Mark
- Tastaturverlängerung 2 m 12 Mark
- Zusatz-Lüfter (12 V, leise) 18 Mark

RBM Computertechnik, Bernd Rudolf, Kleinenberger Weg 2a, 33100 Paderborn, Tel. (0 52 51) 64 06 46, Fax (0 52 51) 64 06 55, Hotline Mo.-Do. 18-19 Uhr



ProDAD
&
CLARISSA
SOFTWARE-MODULE
COMPUTER '94
Sirius II
Memo
Amiga Messe Köln!
Electronic-Design und ProDAD stellen gemeinsam Ihre neuesten Produkte Cavin- Schnittsystem, Sirius II-Genlock, Monument-Titler, Adorage 2.5 und TBC-Enhancer vor. Natürlich gibt es Beratung über alle unsere Produkte aus erster Hand und jede Menge interessante Messe-angebote.
Auch das Amiga-Magazin wird mit aktuellen Informationen an unserem Stand vertreten sein.
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
CAVIN
CAVIN
Video Editing System
WORLD OF COMMODORE
MIT
AMIGA 94
KÖLN 4.-6.11.1994
TBC-Enhancer

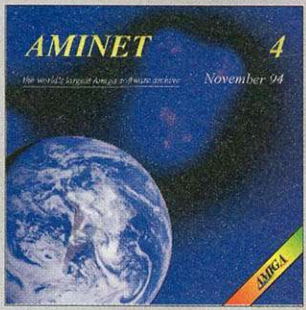
CD-ROM MEGA-




GoldFish 2



R-H-S DTP-Kollektion



GAMERS' DELIGHT

Diese brandneue CD beinhaltet 40 Spiele der Spitzenklasse aus unterschiedlichen Bereichen. Von Actionspielen, über Jump´n´Run Spiele, Kartenspiele, Brettspiele, Geschicklichkeitsspiele, etc. ist die gesamte Palette moderner Computerspiele enthalten. Ob Skat oder Jumpman, Rescue oder Multizocker; Gamers´ Delight bietet eine unterhaltsame Mischung moderner Bildschirmunterhaltung. Bei allen Spielen handelt es sich um kommerzielle Spiele und nicht um Public-Domain! Gamers´ Delight wird selbst den größten Spielemuffel stundenlang vor dem Bilschirm fesseln und kann auf jedem Amiga (auch CDTV und CD 32) verwendet werden. nur DM 59,–

FreshFish 7 November/December

Die Fred Fish CD-ROM-Serie wird direkt von Fred Fish produziert, der alle zwei Monate eine neue CD veröffentlicht. Jede FreshFish CD enthält mehr als 100 MB neue FD-Software, die sowohl direkt ausführbar als auch in archivierter Form auf der CD vorliegt. Desweiteren sind auf jeder FreshFish CD ein umfangreicher Pool an GNU Software (EMACS, C/C++ Compiler, PasTex, ... insgesamt mehr als 200 MB inklusive Source-Code), sowie bis zu 300 MB an weiteren nützlichen Utilities, Spielen, Bibliotheken, Texte, ... enthalten. Jede Fresh-Fish CD stellt eine einzigartige Compilation der besten FD-Programme dar, die sowohl für Hobby-Anwender als auch für Programmierer einen unschätzbaren Wert besitzen.
Preis: nur DM 59,–
Fordern Sie auch unsere kostenlosen Abonnement-Information an!

AMINET Gold/Share

Die neue Ausgabe der beliebtesten Amiga-CD ist eingetroffen!

Das Aminet-Archiv ist eine absolut einmalige PD-Sammlung. Hier veröffentlichen tausende von Autoren immer die neueste Software. Die Aminet CD 4 beinhaltet mehr als 600 MB Daten aus den folgenden Bereichen: Anwendungen, Spiele, Musik, Demos, Bilder, Animationen uvm.. Gegenüber der Aminet CD 3 sind mehr als 300 MB an Neuheiten hinzugekommen und weitere 100 MB bestehen aus den beliebtesten Aminet-Programmen. Ab dieser Ausgabe wird jede Aminet CD einen Themenschwerpunkt enthalten: Der Schwerpunkt dieser Ausgabe besteht aus phantastischen Musik-Modules, die ca. 250 MB ausmachen. Selbstverständlich ist auch das beliebte Benutzerinterface wieder vorhanden.

Aminet Gold 4 nur DM 29,80
Der Kaufpreis beinhaltet eine Spende an die ehrenamtlichen Betreiber des Aminets. Unter anderem wird davon auch der weitere Ausbau des Aminets finanziert.

Aminet Share 4 nur DM 19,80
Inhalt wie Aminet Gold, jedoch ohne Spende!

Fordern Sie unverbindlich unsere Informationen über ein kostengünstiges Abonnement an!



SAAR AMOK II

Diese CD ist die Fortsetzung der beliebten SAAR AMOK CD und beinhaltet die SAAR AG Disketten 1–800 sowie die AMOK-Disketten 1–106. Mit ca. 600 MB an Daten ist diese CD randvoll und beinhaltet viele beliebte Public-Domain und Sharewareprogramme aus allen Bereichen: Anwendungsprogramme, Utilities, Spiele, Programmiersprachen, umfangreiche Tools .... Viele der Programme stammen zudem von deutschen Programmierern. nur DM 39,90

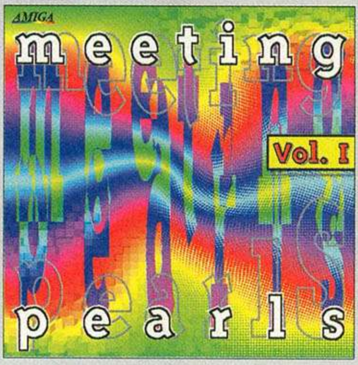
Programmautoren, deren Software auf dieser CD veröffentlicht wurde, sowie S.A.U.G. e.V. bzw. AMOK-Clubmitglieder können die SAAR AMOK II vergünstigt erwerben. Info unter 06831-506171!

GoldFish 2

Rechtzeitig zur Amiga-Messe in Köln wird der Nachfolger der GoldFish 1 - CD erscheinen. Wiederum hat Fred Fish eine Doppel-CD randvoll mit neuer Software erstellt, die Ihresgleichen sucht. Im Gegensatz zur ersten GoldFish CD, die die Fish-Disketten 1–1000 enthält, befinden sich auf dieser CD die Neuerscheinungen des Jahres 1994, die bisher nur auf den einzelnen FreshFish CDs erschienen sind, sowohl gepackt als auch in direkt ausführbarer Form. Dieses HighLight sollten Sie sich auf keinen Fall entgehen lassen.
Preis: nur DM 59,–

R-H-S DTP-Kollektion inkl. PPrint Deluxe

Die R-H-S DTP Kollektion ist die ideale Zusammenstellung für alle DTP-Anwender. Mehrere tausend ClipArts und Fonts (R-H-S ProfiFonts sowie Vektor- und Bitmapfonts) sowie hunderte von Farbbildern machen diese CD zu einer wertvollen Fundgrube. Außerdem ist das DTP-Programm PPrint Deluxe im Lieferumfang enthalten, mit dem Sie auf einfache Art und Weise ansprechende Druckerzeugnisse, Briefköpfe, Briefe, Einladungen und Geburtstagsgrüße erzeugen können. Preis: nur DM 89,–



Meeting Pearls Vol. I

Die Meeting Pearls CD ist die erste CD, die unter dem Konzept der Share-Compilation veröffentlicht wird und beinhaltet ca. 650 MB FD-Software der Spitzenklasse. Die meisten Programme sind bereits fertig installiert bzw. lassen sich durch ein komfortables Installer-Script sehr leicht auf Festplatte installieren. Unter anderem sind die folgenden Programme enthalten: PasTex (neueste Version inkl. 600dpi & Fax-Fonts), NetBSD (archiviert), mehr als 100 Fraktale der Spitzenklasse, Fotos von vielen Amiga-Persönlichkeiten, mehrere hundert installierte Programme, viele HTML-Seiten, CD-Inhaltslisten, FAQ´s... .
Preis: nur DM 19,80

PERFORMANCE



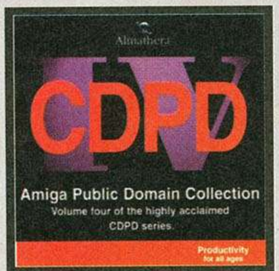
Amiga Tools
DFÜ, DTP, CAD, WB-Tools, Datenbanken, Fonts, Textprogramme, etc.
DM 59,–



Aminet 3 - July 1994
Mehr als 1 GB Software in ca. 3.300 Archiven.
Aminet 3 Share DM 19,80
Aminet 3 Gold DM 29,80



GoldFish 1 (Doppel-CD)
Fish-Disks 1–1000 sowohl gepackt als auch Ready-to-Run. Standard für CD-ROM-User.
DM 59,–



CDPD 4
Fish 890-1.000, GNU C++, PasTex, Raytracing, Networking, etc.
DM 59,–



Emerald Mines - CD 32
Der Klassiker mit ca. 10.000 Levels jetzt brandneu für Amiga CD32
DM 39,–



EuroScene 1
Beinhaltet mehr als 600 MB an Top Amiga Demos und Musikstücken
DM 49,–



Megahits 2
Time 1–200, Taifun 1–270, PDK 1–40, uvm.
DM 79,–



Megahits Games
Eine Spiele-CD mit ca. 1.000 Spielen. Komplette Nordlicht-Serie, Werbespiele, und eine gute Benutzeroberfläche!
DM 79,–



Raytracing Doppel CD
Objekte für Imagine, Maxon Cinema, Real 3D, Caligari, Lightwave, Sculpt, DXF
DM 98,–

ACHTUNG!



Auf der World of Commodore 4. bis 6. November 1994 in Köln wird Fred Fish am Stand der Schatztruhe Gmbh anwesend sein und seine FreshFish CD´s den Amiga Fans präsentieren. Jeder Kunde, der am Stand der Schatztruhe GmbH eine beliebige CD erwirbt, bekommt eine Gratis-CD, die speziell für die Messe angefertigt wird, geschenkt. Lassen Sie sich diese einmalige Gelegenheit nicht entgehen!

CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS...

17 Bit Collection (Doppel-CD)	109,–
17 Bit Continuation	59,–
AMOS PD CD	59,–
Animazing (GIF)	24,–
Audio Resource Library	59,–
Auge/Cactus CD	59,–
CD Exchange Volume 1	59,–
CD-Caddy	24,–
CDPD 1, 2, 3	je 59,–
Clipart CD	39,–
Communicator 2	199,–
Communicator 2 Light	155,–
Competition Pro CD32 Joypad	49,–
Demo Collection	59,–
Demo Collection II	59,–
Deutsche Edition	60,–
Fonts CD	39,–
Fractal Universe	79,–

FreshFish 3 März/April	59,–
FreshFish 4 Mai/Juni	59,–
FreshFish 5 Juli/August	59,–
FreshFish 6 September/Oktober	59,–
FrozenFish April 1994	59,–
Games & Goodies	59,–
GIF Galaxy (Doppel-CD)	99,–
GIFs Galore	49,–
Giga PD V3.0 (3 CD´s)	95,–
Grafik CD (Geuther)	35,–
Graphics I Knowledge Media	59,–
Imagine CD V2.0	98,–
Interplay Amiga CD Authoring System	2.595,–
Megahits Volume 1	79,–
Multimedia Toolkit	69,–
Network CD	49,–
Now That´s What I Call Games I, II	je 59,–
Pandora´s CD	29,–

Parnet Kabel	39,–
Photo Lite (Eureka) CD32	79,–
Photoworx	198,–
Photoworx Professional	298,–
Professional CD-ROM	59,–
Qwikforms CD	69,–
Saar / Amok CD I	54,–
Sernet Kabel	59,–
Sounds Terrific	59,–
Space & Astronomy	59,–
Travel Adventure	59,–
Ultimate MOD Collection	69,–
Video Creator	99,–
Visions	69,–
Women of Venus (GIF)	69,–

Spezialangebot für CD32:
Microcosm CD32 + Lemmings CD32 119,–

CHIARI OFFICE · 1994

Händler bestellen bitte bei:

G.T.I.

GTI
Grenville Trading
International GmbH
Zimmersmühlenweg 73
61440 Oberursel
Fon (06171) 85937
Fax (06171) 8302

SCHATZTRUHE

Bestellen Sie bitte bei:

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Fon (0201) 788778 · Fax (0201) 798447

Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Welche Programmiersprache ist die beste?

Das ABC der Sprachen

»Welche Sprache würden Sie mir empfehlen?« ist eine sehr oft gestellte Frage, die nur eine Antwort kennt: »Was wollen Sie denn programmieren?« Und dann heißt es abwägen.

von David Göhler

Eine Computer-Sprache kann man durchaus mit einer voll ausgestatteten Werkstatt im Keller vergleichen. Viele Werkzeuge, Arbeitsgeräte und Halterungen ermöglichen die Anfertigung von Gegenständen. Je nach Ausstattung können dabei Möbel, Motorräder oder auch geschwungene Eisenbeschläge als Endergebnis entstehen. Das hängt ganz von den eigenen Fähigkeiten, den Werkzeugen und Materialien ab.

Ebenso verhält es sich bei Computersprachen und den Produkten, die man mit den Sprachen erstellt: den Programmen. Je besser die Ausstattung, um so vielfältiger die Möglichkeiten. Aber auch hierbei sollte man die eigenen Fähigkeiten im Auge behalten und die Werkzeuge bewußt wählen: wer mit einer Kreissäge nicht umgehen kann, sollte sie besser nicht anfassen.

Welche Sprache für Sie geeignet ist, hängt also auch von Ihren Programmier-Fähigkeiten ab. Dabei sollte man sich vor Augen halten, daß eine Computer-Sprache ein Zwischending zwischen natürlicher Sprache und binären Zahlenreihen ist. Der Prozessor (CPU) im Rechner versteht keine Programme, er liest nur ständig Bitmuster aus dem Hauptspeicher, analysiert sie, führt die für die Muster typische Operationen aus und fährt damit so lange fort, bis man ihn gewaltsam durch Abschalten des Stroms anhält.

Der Mensch dagegen kann mit puren Zahlenwüsten nichts anfangen. Deshalb erfand er frühzeitig Abkürzungen (»Mnemonics«) für die Zahlenmuster. Die Abkürzungen versteht die CPU allerdings nicht mehr direkt, sie müssen erst in Zahlen umgesetzt werden. Diese Arbeit erledigt – neben anderen Annehmlichkeiten – ein sogenannter Assembler. Er liest Kürzel für Kürzel und macht daraus die richtigen Bitmuster.

Was dabei herauskommt, ist zwar unübertroffen schnell und kurz, aber bei komplexen Aufgaben nicht leicht zu erstellen. Für so einfache Dinge wie das Multiplizieren von Fließkommazahlen können schon ein paar hundert, wenn nicht tausend Anweisungen nötig sein. Für Amateure, die nicht ihr ganzes Leben mit dem Schreiben von Programmen zu tun haben, ist Assembler-Programmierung zu kompliziert und fehlerträchtig. Außerdem ist man an eine bestimmte CPU gebunden. Für verschiedene Prozessoren gibt es immer wieder verschiedene Assembler.

Hochsprachen dagegen fassen mehrere Assemblerbefehle zusammen und erlauben ein Programmieren, ohne Rücksicht auf die Besonderheiten eines Prozessors. Darüber hinaus haben sie die Eigenheit, den Programmierer zu maßregeln und zu kontrollieren, damit dieser nicht aus Unachtsamkeit Unsinn schreibt.

Hochsprachen gibt es in zwei Formen: als Interpreter oder Compiler. Eine genaue Beschreibung beider Arten finden Sie im Kasten »Interpreter versus Compiler« auf der nächsten Seite. Wichtig bei der Unterscheidung ist jedoch, daß Interpreter ein bequemes Entwickeln von Programmen erlauben, Compiler dagegen vor allem schnelle Endprodukte liefern. Außerdem sollte man beachten, daß bei Interpretern immer auch der Programmtext weitergegeben werden muß.

Die wichtigsten Interpreter-Sprachen auf dem Amiga sind »ARexx« und einige »BASIC«-Varianten. »PostScript« und »Forth« gehören ebenfalls zu dieser Klasse, werden aber selten benutzt (bei PostScript dürfte es manchen überraschen, daß es sich hierbei um eine richtige Sprache handelt). ARexx ist ein Sonderfall, da es ab Amiga-OS 2.0 zum Betriebssystem gehört, unter OS 1.3 auch noch läuft und somit »als bei jedem Benutzer vorhanden« vorausgesetzt werden kann. Es hat alle klassischen Merkmale eines Interpreters: Leicht zu lernen, eher langsam (im Vergleich zu Compiler-Sprachen), sehr flexibel und einfach im Umgang, vor allem bei der Fehlersuche.

ARexx bietet darüber hinaus schier unbegrenzte Möglichkeiten, da es in der Lage ist, andere Programme zu steuern und mit ihnen Daten auszutauschen. Nachteilig ist allerdings, daß es ARexx außer auf dem Amiga nur noch unter OS/2 und auf IBM-Großrechnern gibt.

BASIC ist ebenfalls eine leicht verständliche Sprache, verleitet aber (wie auch ARexx) zu laxer Programmierung ohne Struktur und Konzept – man doktert so lange an einem Programm herum, bis es läuft. Andererseits kommt man schnell zu ansehnlichen Ergebnissen.

Sprachen gibt es in Hülle und Fülle

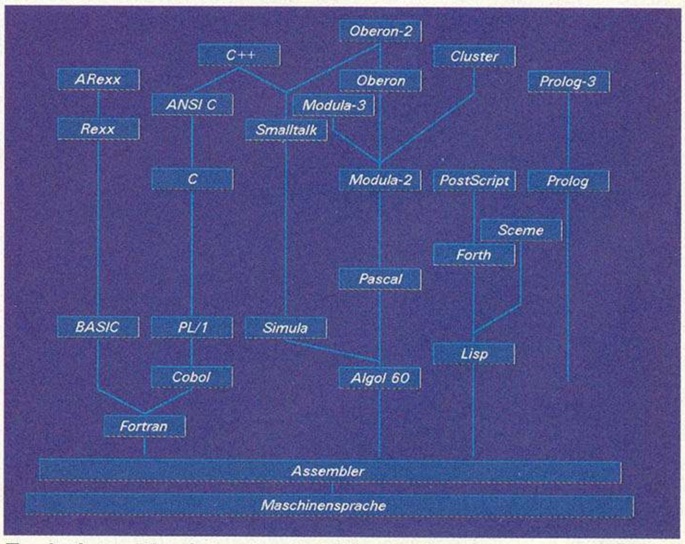
Nach dem Aus für das von Microsoft umgesetzte »AmigaBASIC«, gibt es zahlreiche Anbieter auf dem Markt sowie den recht brauchbaren PD-BASIC-Compiler »ACE«. Ein gravierender Nachteil von BASIC ist die fehlende Normierung: Jeder Hersteller meint, den Stein der Weisen gefunden zu haben und macht aus dem »**B**eginners **A**llpurpose **S**ymbolic **I**nstruction **C**ode«, was er dafür hält.

Zu richtigen Compiler-Sprachen, die auch auf anderen Systemen verbreitet sind, gehören »Pascal«, »Modula-2«, »Oberon« und »C«. Alle vier sind »prozedurale« Sprachen und haben damit den gleichen theoretischen Unterbau. Dazu gehören Variablen mit einem Typ – somit kann eine Variable nur einen Wert aufnehmen, für den sie geschaffen wurde:

Sprachen im Überblick

Sprache	geeignet für	Typ	PD o. Shareware
Amiga E	Einst. - Fortge.	Compiler	+
Assembler	Fortge. - Profi	Compiler	+
ARexx	Einst. - Profi	Interpreter	+[1]
BASIC	Einst. - Fortge.	Inter. + Comp.	+[2]
C	Fortge. - Profi	Compiler	+
C++	Fortge. - Profi	Compiler	+[3]
Cluster	Einst. - Profi	Compiler	–
Forth	Sonderlinge	Inter./Compiler	+
Modula 2	Einst. - Profi	Compiler	Demo-Version
Oberon	Einst. - Profi	Compiler	+
Pascal	Einst. - Profi	Compiler	+
Postscript	Profi	Interpreter	+

1 gehört ab OS 2.0 zum Betriebssystem
2 AmigaBASIC gehörte bis OS 1.3 zum Betriebssystem
3 GNU C++, erst ab OS 2.0, 3 MByte RAM und Festplatte



Evolution: Die Sprachentwicklung der letzten Jahrzehnte auf einen Blick. Für den Amiga gibt es fast alle.

Buchstabenkette, ganzzahliger, Fließkomma- oder Wahrheitswert –, Verbundvariablen, die mehrere Werte enthalten können, Funktionen und Prozeduren, Struktur-Elemente für Abfragen, Schleifen und Gruppierungen.

Prozedurale Sprachen

Die drei erstgenannten prozeduralen Sprachen sind alle von Niklaus Wirth, Professor an der ETH Zürich, erfunden worden und besonders »scharf«: Die Compiler achten pingelig genau darauf, daß man keine Formfehler begeht und melden sich sofort, falls man etwas falsch gemacht hat. Oft ist dies ein Vorteil, manchmal allerdings halten diese Übersetzer einen davon ab, das zu tun, was man möchte und was nötig ist. Modula-2 unterstützt speziell die Entwicklung eigenständiger Module (Programmteile), Oberon ist ein stark abgespecktes Pascal mit objektorientierten Eigenschaften (dazu später mehr).

C dagegen war zu seiner Geburtsstunde sehr tolerant, was öfter auch zu Programmabstürzen führt. Dafür sind die Programme in der Ausführung meist sehr schnell und die Sprache selbst so kurz und knapp, daß sich Programme effizient notieren lassen. Mittlerweile sind auch C-Compiler aufmerksam und genau geworden. Wenn das Programm jedoch fertig übersetzt ist, gibt es keine Überprüfung mehr (meistens – auch hier gibt es Ausnahmen). Bei Pascal, Modula-2 oder Oberon dagegen testet ein sogenanntes Laufzeitsystem während der Programmausführung z.B., ob der »Stack« nicht überläuft, kein Teilen durch Null geschieht und Indizies innerhalb ihrer Feldgrenzen bleiben.

Beim Amiga hat C eine Sonderstellung, da das Betriebssystem teilweise und die Dokumentationsbeispiele von Commodore fast vollständig in dieser Sprache geschrieben sind. Außerdem sind die meisten verfügbaren Beispielprogrammtexte auf PD-Disketten darin verfaßt. Da das Betriebssystem »Unix« ebenfalls komplett in C implementiert wurde und vieles von Unix zum Amiga herüberschwappt, bietet sich C als Programmiersprache für den Fortgeschrittenen an. Wer noch nie programmiert hat, sollte es zuerst mit ARexx, BASIC, Pascal, Modula-2 oder Oberon versuchen.

Zwei Pascal und Modula-2 sehr ähnliche Sprachen sind »Cluster« und »AmigaE«. Cluster ist ursprünglich das Werk eines einzelnen und ähnelt Modula-2 sehr weit, hat jedoch einige objektorientierte Erweiterungen und eine recht eigenwillige Oberfläche (die man aber nicht benutzen muß!).

Wie Cluster ist AmigaE ebenfalls Modula-2 ähnlich, aber eine komplette Neuentwicklung, die als PD-Programm verfügbar ist. Dank seiner hohen Geschwindigkeit, vieler Beispielprogramme, Dokumentation in Deutsch, und Anpassung ans Amiga-OS 3.0 erfreut sich AmigaE sehr großer Beliebtheit. Wie bei Cluster muß man sich aber darüber im klaren sein, daß es diese Sprache auf keinem anderen Computer gibt. Für Einsteiger ist AmigaE jedoch sehr empfehlenswert.

Objektorientierte Sprachen

Neben den prozeduralen Sprachen erhalten in den letzten Jahren die sogenannten objektorientierten Programmiersprachen (OOP) immer mehr Bedeutung. Ursprünglich von Smalltalk entlehnt, nehmen auch immer mehr Entwickler OOP-Eigenschaften in bekannte Sprachen auf, wobei jedoch nur wenige die Stufe von Smalltalk erreichen (nicht zuletzt, weil Smalltalk meistens ein Interpreter ist).

Das Interessante an objektorientierter Programmierung ist die Sichtweise, wie man eine Lösung programmiert. Bei prozeduralen Sprachen hat man es mit Variablen und Daten zu tun, auf die man Befehle (in Form von Funktionen und Prozeduren) losläßt. Die Daten werden also manipuliert, sie sind passiv. Bei objektorientierten Sprachen gibt es – wie der Name schon sagt – Objekte, die Werte und Methoden beinhalten. Die Methoden dienen dazu, etwas mit den Werten des eigenen Objekts zu machen, sie auszugeben oder zu verändern. Darüber hinaus können die Objekte andere Objekte anweisen, bestimmte Methoden auszuführen. Die Daten »handeln« aktiv.

Daneben hat eine objektorientierte Sprache noch Techniken wie die Vererbung von Eigenschaften an weiterentwickelte Objekte, die automatisch alle Eigenschaften des Ursprungsobjekts enthalten und ein paar neue hinzubekommen, das Überladen von Operatoren, um auch selbsterstellte Datentypen mit »+« und »-« verändern zu können, sowie vielfältige Möglichkeiten, Module zu entwickeln, deren »Innenleben« von außen nicht einzusehen oder zu verändern ist (auch als Black-Box-Prinzip bekannt).

Bekannte Vertreter dieser Sprachen sind neben Smalltalk noch C++, Turbo Pascal und – mit Abstrichen – Oberon. Cluster auf dem Amiga hat in der Version 2.0 ebenfalls einige objektorientierte Features bekommen. Allerdings ist die Entwicklung bei C++ am weitesten fortgeschritten. Neben SAS C++ und MaxonC++ gibt es noch GNU C++ (Freeware), wobei die beiden letztgenannten schon dem neuen Standard 3.0 entsprechen und C++-Programmtexte in einem Rutsch übersetzen.

Die Möglichkeiten mit C++ sind zwar groß, sie können aber auch verwirren. Da man alle Operatoren umdefinieren kann, Typ-Hüllen eingesetzt werden können und Funktionen gleichen Namens mehrfach vorkommen können, dürfte bei Anfängern die Übersicht schnell auf der Strecke bleiben. C++ ist eher eine Sprache für Profis und ambitionierte Programmierer.

Exotisches

Was gibt es noch? »Lisp« ist eine funktionale Sprache, die in der Praxis, außer bei Expertensystemen, nur wenig Verbreitung gefunden hat – fast jedenfalls. Denn für den Amiga gibt es ein Programm, das fast jeder hat und das einen abgespeckten Lisp-ähnlichen Compiler beinhaltet: der Installer von Commodore. Sonst existieren noch einige Portierungen aus dem Unix-Bereich, die eher zum Probieren denn Programmieren einladen.

Bei den deklarativen Sprachen wie Prolog, bei denen das Programm nur ein Problem beschreibt und die Lösung dem System überläßt, sieht es dagegen öde aus: Nach dem Verschwinden des Prologs der Firma Philgerma hat es keinen Nachfolger mehr gegeben.

Eine Sonderstellung unter den Sprachen nehmen »Forth« und das davon beeinflußte »PostScript« ein. Forth paßt in keines der bisher erwähnten Muster, wurde von einem Ingenieur erfunden und erwartet vom Programmierer, daß er seine Denkmuster an die Sprache anpaßt (unter anderem bei arithmetischen Ausdrücken). Danach entpuppt sich Forth jedoch als recht mächtig, sehr flexibel und schnell. Man muß allerdings mit ein paar Einschränkungen im Bedienungskomfort leben.

Alles umsonst

Für den Einstieg in die Programmierung macht es Sinn, vor dem Kauf eines kommerziellen Produkts erst einmal mit einem PD-Compiler anzufangen, um herauszufinden, ob einem die Programmierung in der jeweiligen Sprache überhaupt liegt.

Falls sie auch Lust verspüren, selbst etwas zu programmieren, können Sie diesmal bei unseren PD-Disketten (s. Seite 48) fündig werden. Neben AmigaE haben wir auch noch einen Oberon-Compiler draufgepackt. ■

Literatur: [1] Rainer Zeitler, Digitale Übersetzer, AMIGA-Magazin 11/93, Seite 185

Interpreter versus Compiler

Eine Computersprache ist ein Kompromiß zwischen den menschlichen Fähigkeiten und den Möglichkeiten eines Computers. Die Elemente der Computersprache sind so gewählt, daß der Mensch sie noch versteht, und der Computer sie schon verarbeiten kann. Dabei muß der Rechner jedoch die Sprachanweisungen in eine ihm verständliche Form übersetzen.

Beim **Compiler** geschieht dies einmalig vor der Programmausführung. Der Compiler ist ein eigenständiges Programm, das den Programmtext – der in einer Computersprache verfaßt ist – einliest, analysiert, in eine dem Computer direkt verständliche Maschinensprache übersetzt und als Programm speichert. Der Vorteil: Es entsteht ein sehr schnelles Programm, in dem keine unbekannten Anweisungen und Variablen mehr vorkommen (denn das hätte der Compiler bemerkt). Nachteil: Solche Programme werden meist ohne Programmtext verkauft oder verteilt und können vom Anwender nicht geändert und von Fehlern befreit werden. Das Übersetzen des Programmtextes in ein Programm – Kompilieren genannt – dauert seine Zeit und verlangsamt Programmentwicklung und Fehlersuche.

Bei interpretierenden Sprachen wie BASIC und ARexx ist der Programmtext das Programm. Ein **Interpreter** lädt den Text, analysiert eine Zeile und führt die nötigen Anweisungen gleich aus, statt sie nur zu speichern. Nachteil: Da jeder Befehl bei der Ausführung des Programms immer erst analysiert werden muß (und das in Schleifen eventuell sehr oft), sind solche Programme meist langsam. Außerdem braucht man immer den Interpreter für die Programmausführung. Der Vorteil: Interpreter kann man zu jeder Zeit anhalten, das Programm ändern und erneut starten; beim Entwickeln eines Programms und beim Fehlersuchen spart man deswegen viel Zeit.

Ideal sind Sprachen, für die es Interpreter und Compiler gibt. Dann kann man mit dem Interpreter testen und mit dem Compiler das endgültige Produkt erzeugen.

Was der Markt zu bieten hat

Im Überfluß

Wer eine Sprache lernen möchte, braucht die dazu passenden Programme. Doch wie weit kommt man mit seinem Geld und wieviel bekommt man dafür? Unsere aktuelle Übersicht hilft weiter.

von David Göhler

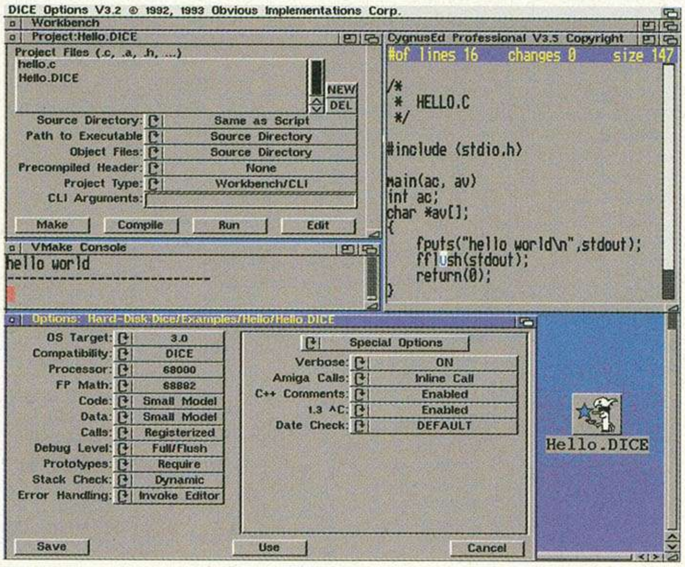
Es gibt kaum eine Sprache, die nicht für den Amiga umgesetzt wurde. Angefangen von »Brot- und Butter«-Sprachen wie Assembler und C bis hin zu fast schon esoterisch zu nennenden Vertretern wie Prolog, Sceme oder Smalltalk ist alles vertreten.

Oft haben Hersteller eines kommerziellen Produkts eine Demo-Version auf Lager, mit der man erste Eindrücke sammeln kann. Einen anderen Weg stellen PD- und Shareware-Implementationen dar, von denen es auf Fish-Disketten und im Aminet (oder der Aminet-CD) eine recht große Anzahl gibt. Selten gebrauchte Sprachen wie Sceme oder Smalltalk sind sogar nur als PD-/Shareware verfügbar.

SAS C/C++ 6.51

Der SAS C/C++ ist die Standard-Entwicklungsumgebung für ANSI-C auf dem Amiga schlechthin. Mit ihm wird das Betriebssystem weiterentwickelt, er hat alles, was zu einem C-Compiler gehören kann: AmigaGuide-Hypertexthilfe für die wichtigsten Programme, Oberfläche zum Einstellen der Optionen, Source-Level-Debugger, Assembler, Editor, Make-Utility und Profiler, sowie ein Optimizer, der zur absoluten Spitzenklasse gehört. Die damit erstellten Programme sind klein und schnell.

Die Übersetzungszeiten sind erträglich, reichen aber noch nicht an die Konkurrenz heran, eine Projektverwaltung fehlt, ebenso ist der C++-Teil nur als Preprozessor dabei. Ein C++-Programm wird also erst in ein C-Programm übersetzt und dann der C-Compiler angeworfen – und das dauert sehr lange und bringt recht große Programme hervor. MaxonC++ zeigt, wie man es besser macht. Von diesen Schwächen abgesehen, fehlt es SAS C/C++ an nichts. Wer nur in C programmiert, ist mit diesem C-Compiler



Recht modern: Wie hier DICE kommt so mancher Compiler mit einer einfach zu bedienenden Oberfläche daher

bestens bedient. Leider ist er nicht ganz billig.

DICE Commercial 3.0

Nach einer langen Übungsphase als PD- und später Shareware-Compiler hat DICE nun den kommerziellen Status erreicht. Der Compiler ist ausgereift und – wie beim SAS-Pendant – nahezu fehlerfrei. Vorteile gegenüber dem Konkurrenten hat er bei der Übersetzungszeit, den teilweise besser implementierten Libraryfunktionen, dem sehr guten Editor sowie der Projekt-Verwaltung. Das ganze System ist in eine mausorientierte Oberfläche eingebettet und läßt diesbezüglich keine Wünsche offen.

Dagegen ist der mitgelieferte Source-Level-Debugger sehr schwach und ein Optimizer fehlt ebenso. Die Dokumentation ist wie bei SAS nur in Englisch, auf C++ muß man leider vollständig verzichten. Dafür kostet der Compiler aber auch nur die Hälfte eines SAS/C. DICE ist ein erwachsen gewordener Compiler, der vor allem dann interessant ist, wenn man keine 600 Mark ausgeben möchte.

MaxonC/C++ 3.0

Mit der Version 3.0 geht Maxon zum Angriff über. Wie schon bei der vorherigen Version glänzt der Compiler durch unglaublich schnelle Übersetzung und kleine C++-Programme. Der Compiler ist musterhaft in die Editor-Umgebung »Edward« eingepaßt und erlaubt auch den Einsatz anderer Editoren.

Neu in der Version 3.0 ist ein völlig überarbeiteter Source-Level-Debugger, eine sehr reichhaltige Klassenbibliothek und Hothelp 3.0 mit der Beschreibung des Compilers in Deutsch – wie auch das ausführliche Handbuch. Ein Optimizer ist bisher nicht vorhanden. Eine Vorstellung dieses Produkts finden Sie auf Seite 150.

Aztec-C 5.2

Der Aztec-C-Compiler war einmal führend, wird aber leider nicht mehr weiterentwickelt und ist auf dem Stand von vor drei Jahren stehengeblieben. Es ist ein flotter, ANSI-C-kompatibler Compiler mit Editor, Assembler, Linker, Source-Level-Debugger und diversen Utilities. Ausgeliefert wird er mit 2.0-Includes, er verarbeitet aber auch neuere.

Nachteilig ist, daß Compiler und Linker ein eigenes Objekt-Format haben und die Dokumentation komplett in Englisch ist. Der Optimizer arbeitet gut, kommt aber nicht an das SAS-Pendant heran. Wer ihn gebraucht billig erstehen kann, schätze sich glücklich. Neu sollte man den Compiler nicht mehr kaufen.

GNU C/C++ 2.6

GNU-Erzeugnisse stammen allesamt von Unix ab und sind Freeware mit speziellen Auflagen. Der GNU-Compiler ist das Herzstück, und bietet nahezu alles, was ein C/C++-Compiler an Möglichkeiten haben kann. Der Optimizer ist ungeschlagen gut, als Bonbon gibt es auch noch einen Objective-C-Compiler.

Die Nachteile sind aber auch nicht zu übersehen: Es fehlen alle Amiga-OS-Includes (kann man bei CATS beziehen), die Dokumentation ist nur in Englisch, zusätzliche Tools wie ein Source-Level-Debugger fehlen und der Compiler ist groß, braucht viel Speicher, eine schnelle CPU und viel Plattenplatz. Wer allerdings an einer Uni studiert oder arbeitet, hat mit dem GNU-Produkt einen guten C/C++-Compiler für zu Hause.

PD-C-Compiler

Wer nur mal in die Sprache C hineinschnuppern möchte, dem sei die PD-Version von »DICE« auf Fish 491 sowie der »HCC« von Fish 508 empfohlen. Wie schon beim GNU-C/C++ ist man allerdings auch bei diesen Compilern gezwungen, sich die Includes und Libraries bei Commodore

PD oder nicht PD?

Das ist eigentlich nicht die Frage, denn PD-, Freeware- und Shareware-Compiler kosten ja fast nichts. Wer also nur feststellen will, ob ihm eine Sprache gefällt, sollte sich erst einmal kostenneutral informieren. Nicht zuletzt wegen der guten PD-Implementation auf dem Amiga sind die kommerziellen Produkte meist komplett ausgestattet und von außerordentlich guter Qualität. Gefällt ein Sprache, sollte man sich ruhig überlegen, das Profiprodukt zu kaufen.

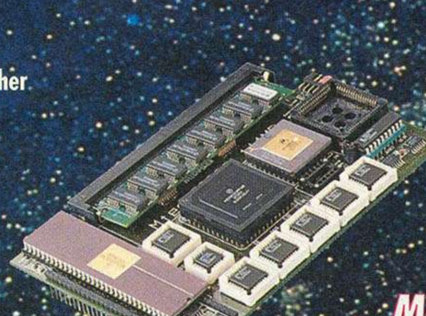
A68k und Blink

Viele PD-Compiler erzeugen nur Assemblertext und lassen dann den PD-Assembler »A68k« und den PD-Linker »Blink« den Rest erledigen. Da Blink Objekte im Standard-Amiga-Objekt-Format verarbeitet, kann man auf diesem Weg Objekte verschiedener Sprachen problemlos miteinander verbinden und Assemblerstücke einbinden. Auch steht der Weg zu allen Funktionen der »amiga.lib« von Commodore offen. Fast alle kommerziellen Compiler erzeugen Objekte im Standard-Format.

Die echte Leistung für Ihren Amiga!

Power wie im A1200: M-Tec Turbosystem 68020i für den Amiga 500

68020 32-Bit Prozessor
autoconfigurierender Speicher
erweiterbar bis 4MB
mit Co-Prozessor
Handbuch deutsch

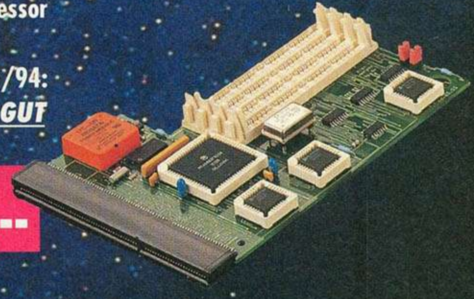


schon ab
DM 199,--

M-Tec Speichererweiterung 4 MB für den Amiga 1200

mit Uhr und Co-Prozessor

Test Amiga Special 5/94:
Gesamturteil ***SEHR GUT***



mit 4MB
DM 399,--

M-Tec Turbosystem T68030/28 RTC für den Amiga 1200

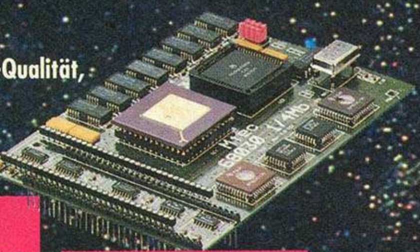
mit Uhr und serienmäßigem 20 MHz Co-Prozessor, Anschluß für SCSI2-Controller, RAM optional 1, 2, 4, und 8MB, Co-Prozessor-Option bis 50 MHz, Handbuch deutsch
ohne Ram 399,--
mit 1 MB 479,--
mit 4 MB 698,--
Test Amiga Special 10/94:
Gesamturteil ***SEHR GUT***



schon ab
DM 399,--
Testvideo DM 20,--

M-Tec Turbosystem 68030 High-End für Amiga 500 - mit 1MB - mit 4MB

in gewohnter M-Tec-Qualität, mit deutschem Handbuch



mit 1 MB RAM
DM 449,--

mit 4 MB RAM
DM 649,--

Brandneu im Programm:

M-Tec 1200 Fast SCSI 2 Controller

zum Anschluß an T68030/28 und T 68030/42 Turbosysteme
(ab 11/94 verfügbar!) DM 179,--

o. Abb.: Die neue High-End Lösung

M-Tec Turbosystem T68030/42 RTC

schon ab
DM 599,--

mit Uhr und Anschluß für SCSI2-Controller, RAM optional 1, 2, 4 und 8MB, Co-Prozessor-Option bis 50 MHz PGA und PLCC, Handbuch deutsch (Achtung: nicht Genlock-kompatibel)

Ab DM 399,-- bieten wir Ihnen zeitgemäße Finanzierungsmöglichkeiten. Die Finanzierung erfolgt über die Hausbank, der effektive Jahreszins beträgt 13,9%. Fragen Sie danach!

Zubehör

Co-Prozessoren:		Ram Modul 32 Bit	
68881-16	39,--	1 MB Modul:	99,--
68882-20	69,--	4 MB Modul:	299,--
68882-25	99,--	8 MB Modul:	599,--
68882-33	149,--	2 MB A500 mit Uhr	199,--
68882-40	179,--	At-Bus -Controller extern A500	
68882-50	199,--	mit Kickumschaltung und Ram-Option bis 8 MB	199,--

Bestellen Sie jetzt unter 02041 - 46 56 oder per Fax unter 02041 - 46 60 !

Amiga Hardware made in Germany.
M-Tec Hardware Design GmbH
Horster Straße 297 · 46 238 Bottrop
Tel.: 02041-4656

M-TEC HARDWARE DESIGN

(CATS) zu besorgen, wenn man Amiga-spezifische Programme entwickeln möchte. Um nur die Sprache C kennenzulernen, reichen die Compiler völlig aus und sind ausreichend ausgestattet.

AMOS 2.0

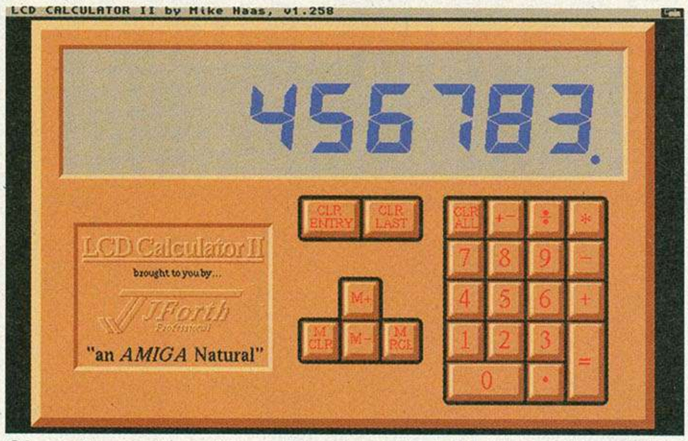
AMOS ist ein BASIC-Dialekt, der in England entwickelt wird, und durch seine vielen speziellen Funktionen zur Grafikprogrammierung und den guten Preis eine weite Verbreitung gefunden hat. Das BASIC ist sehr schnell und leicht zu lernen. Für den Dialekt gibt es sowohl einen Interpreter als auch einen Compiler. Für den Compiler existiert ein gutes, englisches Handbuch.

Leider ist die Library-Anbindung nur mangelhaft, so daß nicht unterstützte OS-Funktionen nicht genutzt werden können. Die Bedienung ist nicht systemkonform. AMOS erfreut sich auch hierzulande großer Beliebtheit. Es gibt eine Reihe von Büchern zu dieser Sprache.

Blitz-Basic-2 Version 1.9

Auch Blitz-Basic-2 in der Version 1.9 arbeitet außerordentlich schnell und besitzt eine Reihe von Funktionen zur Programmierung von bewegter Grafik. Anders als bei AMOS ist die Oberfläche systemkonform und die Einbindung aller Library-Betriebssystem-Funktionen möglich. Die Dokumentation ist komplett in Deutsch.

Die erzeugten Programme sind angenehm klein und können mit



Ohne Absender: Ohne Angabe ist nicht klar, mit welcher Sprache ein Programm geschrieben wurde (hier JForth)

dem dazugehörigen Debugger von Fehlern befreit werden. Es ist sogar möglich, andere als den mitgelieferten Debugger zu verwenden. Alles in allem sehr empfehlenswert, allerdings auch gut doppelt so teuer wie der AMOS-Compiler.

MaxonBASIC

Dieses BASIC ist bisher nur angekündigt, soll aber demnächst auf den Markt kommen. Man darf gespannt sein.

GFA-Basic 3.51

Einst ein vielversprechendes Produkt mit einem ausgezeichneten Interpreter, hat sich GFA mit der Aufgabe der Amiga-Version sang- und klanglos verabschiedet. Angesichts der sträflichen Mißachtung diverser Programmrichtlinien und den damit unvermeidlichen Problemen mit neueren Betriebssystemversionen, ist GFA-Basic keine Empfehlung mehr wert.

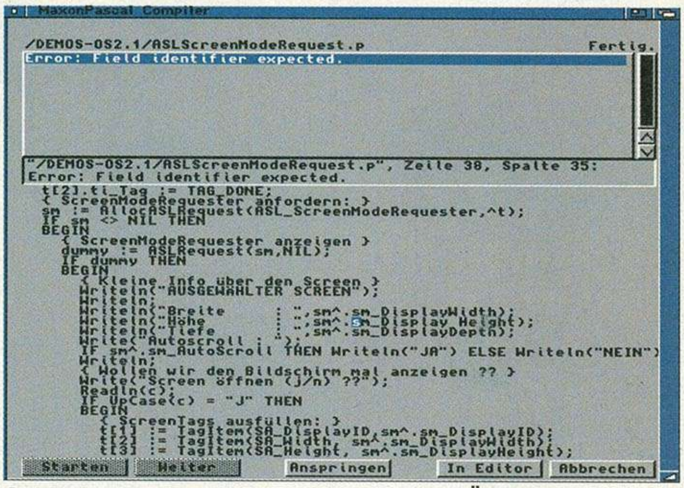
ACE 2.0

Wer AmigaBASIC noch nachtrauert, sollte sich mit »ACE« beschäftigen. ACE ist ein ausgesprochen flotter BASIC-Compiler, der sich weitestgehend kompatibel zum AmigaBASIC gibt, eine Menge weiterer Befehle kennt und darüber hinaus nichts kostet – denn das Paket ist Freeware. Es besteht aus dem eigentlichen Compiler (inkl. einfachem Optimizer), Assembler »A68k« und dem Linker »BLink« und allen nötigen Includes und Libraries. Somit können auch Objekte aus anderen Sprachen eingebunden werden

Die Übersetzungszeiten sind ausreichend flott und liegen bei 4 bis 40 Sekunden bei einem kleinen Programm. Die kompilierten Programme laufen schnell und übertreffen die AmigaBASIC-Varianten um ein Vielfaches. Eine in ACE geschriebene Oberfläche macht die Bedienung einfach. Bei der Installation muß man allerdings selbst Hand anlegen.

Assembler

Assembler zählen streng genommen nicht zu den Programmiersprachen, da die Befehle (Mnemonics) nur Abkürzungen für Prozessoranweisungen sind und daher von Prozessor zu Prozessor sehr unterschiedlich sein können. Mit »Assembler« meint man also keine spezielle Sprache, sondern die Befehle einer bestimmten CPU – beim Amiga ist das die der 68000er Reihe von Motorola.



Gehupft wie gesprungen: Treten beim Übersetzen Fehler auf, reicht ein Klick, um im Editor an die Stelle zu springen

Die Produkte auf dem Markt sind fast durchgängig ausgereift. Dazu gehören der »DevPac 3.0«, nach wie vor sehr beliebt, OMA 2.1 mit sehr guter Oberfläche und objektorientierten Eigenschaften auf Assemblerebene sowie MaxonASM 1.1. Ein sehr gutes Shareware-Produkt ist »Barfly«, der mit einem Source-Level-Debugger (auch für C und andere Sprachen) und 2.0-Oberfläche daherkommt.

MaxonPascal 3.0

Mit dem brandneuen MaxonPascal steht ein Produkt für den Amiga zur Verfügung, welches das Prädikat »Turbo« verdient. Mit deutschem Handbuch, mächtigem Editor, eingebauter Projektverwaltung, Unit- und Modul-Konzept sowie einem sehr schnellen Compiler läßt es fast keine Wünsche offen. Momentan fehlt es noch am Source-Level-Debugger, der aber laut Maxon in den nächsten Monaten noch folgen soll. Das Pascal ist sehr gut an das Betriebssystem angepaßt und

Fachbegriffe

ANSI-C: Vom **A**merican **N**ational **S**tandard **I**nstitute genormtes »C«. Jeder C-Compiler muß heutzutage diesem Standard entsprechen.

C++ 3.0: C++ ist noch nicht vom ANSI genormt, dies steht aber kurz bevor. Referenz ist momentan die von AT&T implementierte 3.0-Version des Preprozessors »cfront«.

Linker: Ein Linker liest mehrere übersetzte Programmteile ein und macht daraus ein Programm. Somit lassen sich Programmteile getrennt übersetzen und Funktionssammlungen (Bibliotheken) aufbauen.

Make: Ein Utility, das eine einfache Projektverwaltung ermöglicht und dafür sorgt, daß immer nur die Teile eines Programms neu übersetzt werden, die sich geändert haben.

Optimizer: Zu deutsch: Optimierer, ein Programm, das nach oder während der Programmübersetzung versucht, das fertige Programm noch kürzer und schneller zu machen. Hierbei werden Leerschleifen komplett entfernt, ungenutzte Variablen gestrichen und möglichst viele Werte in Prozessor-Registern gehalten.

Preprozessor: Ein Programm, das vor dem Compiler einen Programmtext einliest und Textersetzungen vornimmt. Gehört zu jedem C/C++-Compiler.

Profiler: Ein Programm, das eine Laufzeitstatistik erstellt. Damit läßt sich herausfinden, in welchen Routinen ein Programm die meiste Zeit verbraucht.

Source-Level-Debugger: Ein »Debugger« ist ein Programm zum Untersuchen und Fehlerfinden in Programmen. Ursprünglich war dies nur auf Assembler-Ebene möglich. Mit einem Source-Level-Debugger kann man Befehl für Befehl der Hochsprache ausführen lassen und sich anschließend informieren, was passiert ist.

Turn-Around-Zeiten: Die Zeit, die man für die Folge »Editieren-Kompilieren-Linken-Testen« benötigt. Kurze Turn-Around-Zeiten erlauben eine flotte Programmentwicklung.

OFF LIMITS®

Computer GmbH

World of Commodore
Sie finden uns in Halle 11.2
Stand C-D 24-27
Besuchen Sie uns, Sie werden Ihr blaues Wunder erleben!!!

Turbokarten

Blizzard Turbo A1220 4MB	477.-
Blizzard Turbo A1230-II 40	457.-
Blizzard Turbo A1230-II 50	597.-
Blizzard Turbo A4030-50	587.-
Cyberstorm	ab 1087.-
Supra Turbo 28 A500/2000	277.-
Commodore 4000/040 Karte	1597.-
CO-Prozessor 68882	ab 77.-

Workbench 3.1 ab 177.-

ANWENDER SOFTWARE

Studio 24 BIT Druckertreiber	77.-
Morph plus	327.-
Workbench 2.1	47.-
Art Department Pro 2.5	327.-
Finalcopy II	147.-
Final Writer	247.-
Directory Opus 4.x deutsch	117.-
clarriSSA 2.x	197.-
Clarrissa pro 3.x	497.-
Adorage 2.x AGA	197.-
AMI-Backup	97.-
Cygnus Ed Pro	157.-
Multiterm BTX Software	117.-
MultiFax Faxsoftware	197.-
DISKEXPANDER	67.-
Diskexpander i.V. Harddisk	37.-
Monumental Titler	247.-
Turbocalc	147.-
Imagine 3.0	787.-
Turbo Print Pro V 3.0	117.-
Real 3D V2.4	937.-
Personal Paint 6.x	97.-
PhotoWorx	177.-
Diavolo Backup	97.-
Maxon Magic	77.-
Scala MM300	677.-
Lightwave 3D	1297.-
Maestro Backup	77.-

Controller/HD SCSI	Controller	LPS270S	LPS540S	1080S	1440S
Harddisk SCSI		367.-	537.-	1197.-	1597.-
MultiEvolution A500	217.-	584.-	754.-	1414.-	1814.-
Oktagon 2008	257.-	624.-	794.-	1454.-	1854.-
Fastlane Z3	647.-	1014.-	1184.-	1844.-	2244.-

Controller/HD IDE		210MB	420MB	540MB
Harddisk IDE		327.-	387.-	497.-
BSC 2008	147.-	474:-	534.-	644.-
BSC 508	187.-	514.-	574.-	684.-
OVERDRIVE A6/1200	187.-	514.-	574.-	684.-

Controller/HD 2.5"	Controller	80MB	250MB	340MB	520MB
Harddisk A600/1200		357.-	477.-	797.-	1197.-
AMIQUEST A6/1200	157.-	497.-	624.-	954.-	1454.-

SUPER ANGEBOT
für Amiga 2-4000
Mitsumi CD Rom
plus Tandem Controller
347.-

Wechselplatten/CD/DAT

Syquest 44/88 MB SCSI	497.-
Syquest SQ3105A/S	397.-/477.-
Syquest SQ3270A/S	697.-
Syquest SQ800 Cartridge	167.-
Syquest SQ3110 Cartridge	127.-
Syquest SQ270 Cartridge	147.-
Toshiba CD-ROM XM4101	347.-
Toshiba CD-ROM XM3401	477.-
Toshiba CD-ROM XM3501	997.-
Mitsumi FX001 D	227.-
NEC 3XI 3fach Speed CD-ROM	677.-
HP-DAT Streamer 2 GB	1497.-
HP-DAT Streamer 8 GB	1847.-

Video/Grafik/Sound

V-LAB A2-4000 S-VHS	487.-
V-LAB par A500-1200	497.-
V-LAB par A500-1200 S-VHS	697.-
V-LAB Motion JPEG	1897.-
V-LAB Motion Upgrade	ab 1697.-
DeInterlace Karte A2000	247.-
ScanDoubler A4000	297.-
Retina Z2 Grafikkarte 1 MB	327.-
Retina Z2 Grafikkarte 4 MB	627.-
V-CODE extern	177.-
V-CODE intern A2-4000	127.-
V-CODE Retina BLT Z3	87.-
V-CODE Switch	197.-
RETINA BLT Z3 4 MB	897.-
RETINA UPDATE Z2-Z3	447.-
Picasso II Grafikkarte 2 MB	597.-
MaestroPro Soundkarte	777.-
TOCCATA 16BIT Audiokarte	497.-
Airlink Modul	137.-



Overdive CD
Laufwerk A1200
437.-

Monitore

Microvitec 1438	647.-
AlphaView 1564	757.-
AlphaView 1764	1347.-
ViewSonic 15	997.-
ViewSonic 17	1997.-
IDEK 8617	1577.-
VGA-Adapter Amiga	27.-

Speichererweiterungen

512 KB A500 mit Uhr	57.-
1 MB A500 plus	97.-
1 MB A600 mit Uhr	87.-
1 MB A1200 32 BIT mit Uhr	227.-
4 MB A1200 32 BIT mit Uhr	397.-
4 MB Module Amiga 4000	277.-
RAMs und RAM Module	auf Anfr.

JETZT NOCH BESSER Update auf Version 3.4 für Evolution und Multievolution 57.-

Sonstiges

Handscanner	237
Kickum A600	27
Kickum A500	26
Kickstartrom 2.04	43
SCSI-Gehäuse extern	147
3.5" LW intern A500/2000	107
3.5" LW 1.76 MB Amiga extern	217
3.5" LW 1.76 MB Amiga intern	177
80 Watt Aktivboxen	127
Maus Amiga	37

Reparaturen Amiga schnell & preiswert



Commodore, EIZO autorisiert, Applepoint, MacroSystem Stützpunkt, Microvitec Distributor, proDad Elite, RHS, Ossowskis Schatztruhe
Wir liefern ausschließlich zu unseren allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen.
Portokosten bei Vorkasse 5.- bei Nachnahme nach Gewicht.
Aktuelle Preise und Lieferzeiten für Commodore Geräte bitte telefonisch erfragen.
Händleranfragen erwünscht.

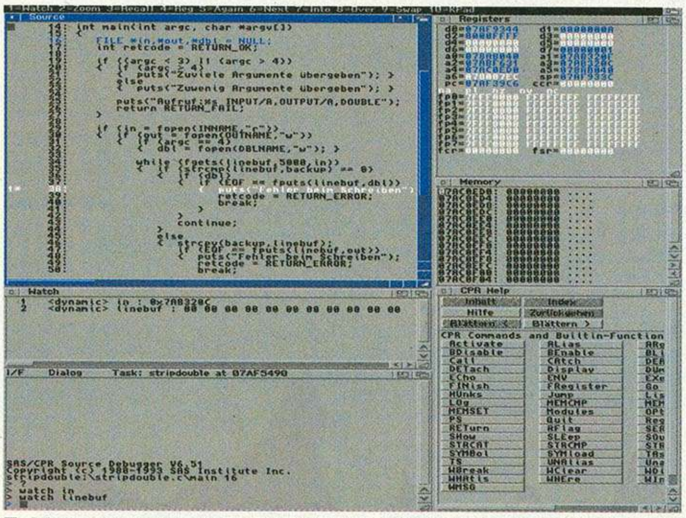
wird mit 3.0-Pascal-Includes geliefert.

PCQ 1.2

PCQ ist ein einfacher Freeware-Pascal-Compiler, der auf Fish 503 mit Assembler (A68k), Linker (BLink), Assembler-Debugger, Monitor, OS-Includes und reichlich Beispielprogrammen zu finden ist. »Sets« werden nicht unterstützt, auch unterscheidet sich der Pascal-Dialekt etwas vom ISO-Standard. Deutsche Dokumentation gehört ebenso dazu wie der Compiler im Source.

M2Amiga V4.1

Das einzige und ultimative Modula-2-Produkt für den Amiga. Ständig gepflegt und erweitert, ist das Modula-2 aus dem Hause A+L mit allem ausgestattet, was zu einer Entwicklungsumgebung gehört: Editor, Projektverwaltung, Profiler, Source-Level-Debugger, Assembler und Linker. Der Compiler ist schnell, unterstützt auch neuere Betriebssystemversionen und kann Code für alle CPUs erzeugen. Die deutsche Dokumentation ist ausführlich. Wer vorab einen Blick auf Modula werfen möchte, kann die Demo-Version von Fish 113 ausprobieren.



Fehler ade: bei solch einem Source-Level-Debugger wie beim SAS C, haben Fehler es schwer, sich länger zu halten

Amiga Oberon Compiler

Wie schon das Modula-2 von A+L zeigt sich auch das Oberon als ausgereiftes System mit allen Finessen und Zutaten. Der erzeugte Code des Oberon-Compilers ist sehr kompakt, der Sprachumfang von Oberon-2 komplett implementiert und mit amigaspezifischen Erweiterungen versehen. Das System arbeitet sehr schnell, eine Besonderheit stellt dabei der Editor dar, der auf die korrekte Syntax achtet (nicht erst der Compiler). Die Beschreibung ist in deutsch; allein der zusätzliche Preis von über 200 Mark für den Source-Level-Debugger ist ein Wermutstropfen.

Oberon-A 1.4

Ein komplettes Oberon-Entwicklungssystem als Freeware, das noch in Entwicklung ist. Der Compiler beherrscht den kompletten Oberon-2-Befehlssatz und wird mit dem Linker »BLink« und einem Projekt-Verwaltungsprogramm »FPE« verteilt. Die Dokumentation ist etwas knapp und komplett in Englisch, Includes und Libraries für das Amiga-OS sind dabei. Zum Kennenlernen von Oberon ist der Compiler sehr gut geeignet. ■

Adressen

A + L AG,
Däderiz 61, CH-2540 Grenchen,
Tel. (00 41/65) 52 03 11
absoft Corporation,
4268 N. Woodward Avenue,
Royal Oak,
Michigan 48072 USA,
Tel. (0 01/3 13) 5 49 71 11
AmigaOberland,
In der Schneithohl 5,
61476 Kronberg,
Tel. (0 61 73) 6 50 01,
Fax (0 61 73) 6 33 85
CATS (Commodore),
1200 Wilson Drive,
West Chester,
PA 19380, USA,
Tel. (0 01/2 15) 4 31 91 80
Delta Research,
P.O. Box 151051,
San Rafael,
CA. 94915-1051,
Tel. (0 01/4 15) 4 53 43 20
DTM Computersysteme,
Dreiherrenstein 6a,
65207 Wiesbaden-Auringen,
Tel. (0 61 27) 9 95 50,
Fax (0 61 27) 6 62 76
HiSoft,
The Old School,
Greenfield,
Bedford MK45 5BR UK,
Tel. (00 44/5 25) 71 81 81,
Fax (00 44/5 25) 71 37 16
Markt & Technik,
Hans-Pinsel-Str. 2,
85440 Haar bei München,
Tel. (0 89) 46 00 30
Fax (0 89) 46 00 31 00
MAXON Computer GmbH,
Schwalbacher Str. 52,
65760 Eschborn,
Tel. (0 61 96) 48 18 11,
Fax (0 61 96) 4 11 37
OIC Inc.,
P.O. Box 4487, Cary,
NC 27519-4487, USA,
Tel. (0 01/8 00) 7 61 20 42,
eMail: orders@oic.COM
SAS Institute GmbH,
Postfach 10 53 40
69043 Heidelberg
Stefan Ossowski's Schatztruhe,
Veronikastr. 33,
4300 Essen 1,
Tel. (02 01) 78 87 78,
Fax (02 01) 79 84 47

Übersicht aktueller Programmiersprachen

Sprache	Produktbezeichnung	getestet/vorgestellt	Bezugsquelle	Preis
Assembler	OMA 2.1	6/93: Kurztest	Markt & Technik	200 Mark
	DevPac 3.0	–	HiSoft	225 Mark
	Barfly 1.05	–	Aminet	Shareware
	MaxonASM 1.1	9/92: 10,3 (sehr gut)	Maxon	150 Mark
	A68k	1/89: vorgestellt	Fish 521	PD
	PhxAss	–	Fish 933	PD
Basic	MaxonBASIC	angekündigt	Maxon	a.A.
	AMOS 2.0 Interpre.	1/93: 10 (sehr gut)	Fachhandel	95 Mark
	AMOS 2.0 Compiler	9/93: 8,2 (gut)	Fachhandel	65 Mark
	Blitz Basic 2 V1.9	10/93: Kurztest	Blitz Basic	225 Mark
	GFA Basic Compiler	2/91: ohne Bewertung	Fachhandel	115 Mark
	ACE 2.0 Compiler	–	Fish 969	Freeware
C/C++	SAS C/C++ 6.50	1/94: 9,8 (gut)	Fachhandel	600 Mark
	Maxon C/C++ 3.0 Dev.	11/94: vorgestellt	Maxon	450 Mark
	Maxon C/C++ 3.0	11/94: vorgestellt	Maxon	a.A.
	Maxon C/C++ 3.0 Light	11/94: vorgestellt	Maxon	190 Mark
	DICE C 3.0	8/94: 9,8 (gut)	OIC, USA	300 Mark
	Aztec-C 5.2	4/90: 10,5	Fachhandel	a.A.
	GNU C/C++ 2.6	4/93: vorgestellt	Aminet	Freeware
	DICE C 2.06.21	10/90: vorgestellt	Fish 491	PD
	HCC	–	Fish 508	PD
Forth	J-Forth 3.0	–	Delta Research	180 Dollar
	J-Forth Demo	–	Aminet-CD	PD
	MVP-Forth	–	Fish 977	PD
Fortran	AC/Fortran	–	Absoft	a.A.
Lisp	OAKLisp	–	Fish 519/520	PD
Logo	PowerLogo 1.1	–	Fish 635	PD
Modula-2	M2Amiga 4.1	4/91: 10,5 (sehr gut)	A+L, Schweiz	575 Mark
	M2Amiga Demo	–	Fish 113	PD
Oberon-2	Oberon-2 3.0	1/93: sehr gut	A+L, Schweiz	345 Mark
	Oberon-A 1.4	–	AMIGA-PD 11/94	Freeware
Pascal	MaxonPascal 3.0	11/94: 10,2 (sehr gut)	Maxon	250 Mark
	HiSpeed Pascal	11/92: 9,5 (gut)	HiSoft	a.A.
	PCQ 1.2a	–	Fish 503	PD
Postscript	Post 1.86e	–	Fish 828/829	PD
Prolog	SB Prolog	–	Fish 140/141	PD
Sceme	SIOD	–	Fish 963	PD
Smalltalk	Kamin Smalltalk	–	Fish 524	PD
Sonstige	AmigaE	–	AMIGA-PD 11/94	PD
	Cluster 2.0	5/93: Kurztest	DTM	400 Mark

Compiler: Maxon C++ 3.0

OOP zu Ende gedacht?

Maxons C++-Entwicklungssystem, seit knapp zwei Jahren auf dem Markt, wird in Kürze ein Update auf Version 3 erfahren. Exklusiv durften wir bereits eine Vorversion begutachten, die den geplanten Leistungsumfang ahnen läßt.

von Franz-Josef Reichert

Der Sprachumfang der Programmiersprache C++ ist bis heute nicht eindeutig festgelegt. Dennoch gab es schon viele Entwicklungssysteme für C++, die sich allerdings in Umfang und Leistung stark unterscheiden. Seit wenigen Wochen zeichnet sich eine Normierung ab: Durch den kürzlich vom ANSI-Komitee verabschiedeten »C++ Committee Draft« scheint der Weg zu einer einheitlichen Sprachdefinition frei.

Jetzt auch mit umfangreicher Klassenbibliothek

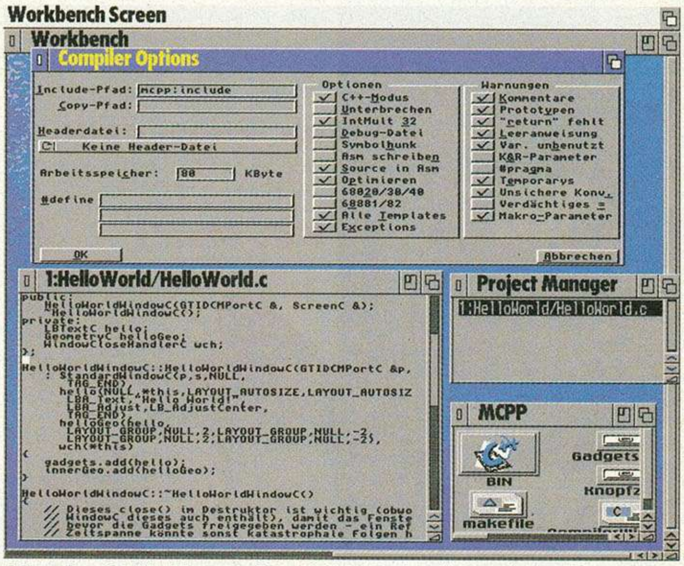
Die wichtigste Verbesserung des MaxonC++-Compilers ist daher die Anpassung des Sprachumfangs an die aktuelle Definition. Die bisherige Version entsprach lediglich dem »AT&T Standard 2.0«, nun wurde durch die Einführung sprachintegrierter Ausnahmebehandlungen, den »Exceptions«, sowie »Templates« zur Parametrisierung von Klassen und Funktionen eine Annäherung an den »AT&T Standard 3.0« erreicht. Dieser gilt solange als Quasi-Standard, bis eine endgültige ANSI-Normierung der Sprache vorliegt.

Das Entwicklungssystem besteht aus einer integrierten Umgebung, die von einem Editor aus gesteuert wird. Hier lassen sich über Menüfunktionen und Auswahlrequester alle Optionen des kompletten Turnaround-Zyklus festlegen. Er beinhaltet den C++-Compilerpass, der auch ANSI-C übersetzen kann, und einen Linkerpass. Zur Fehleranalyse gibt es den Sourcelevel-Debugger »MaxonSDB«. Der Assembler »MaxonASM-CLI« verarbeitet ausgeführte Programmteile direkt in Maschinencode. Das Hilfssystem »Maxon HotHelp 3« ist bei der täglichen Arbeit hilfreich, weil es dem Programmierer das Herauskramen und Blättern in der Dokumentation erspart.

Die beste objektorientierte Entwicklungsumgebung ist jedoch sinnlos, wenn die dadurch gegebenen Konzepte nicht genutzt werden können. Ein wichtiges Leistungsmerkmal bei C++-Systemen ist also die Verfügbarkeit sinnvoll strukturierter Klassenbibliotheken, ohne die man sich die objektorientierte Marschrichtung genausogut sparen und statt dessen in reinem ANSI-C programmieren könnte.

Teilweise unerwartete und nicht voraussehbare Entwicklungssprünge des Amiga-DOS der letzten Jahre sind nur ein schwaches Gegenargument, und auf portable Klassen kann man für die Hardcore-Programmierung verzichten. Was die Klassenbibliotheken angeht, wurde die Version 3.0 deutlich verbessert. »Easy-Objects« zur komfortablen Handhabung amigaspezifischer Betriebssystem-Ressourcen wird bei der Developer-Version gleich mitgeliefert. Sie umfaßt im einzelnen:

- ➭ Datastructures: allgemeine Klassen zur Speicherverwaltung dynamischer Arrays und Strings.
- ➭ Boopsi: Klassen zur Handhabung der GUI-Elemente der seit Amiga-OS 2.0 eingeführten Betriebssystemschnittstelle zur Gestaltung grafischer Benutzeroberflächen.
- ➭ DOS: Klassen zum Datei-I/O
- ➭ Exception: Ausnahmeverarbeitungen, die beim Fehlschlagen verschiedener Ressourcen-Anforderungen und der GUI-Gestaltung zur Anwendung kommen.
- ➭ Exec: Klassen zum Signalhandling, Listenverwaltung, Nachrichtenverwaltung, Systemmodulverwaltung (Libs & Devs), Speicherverwaltung sowie der Verwaltung und Zuordnung teilbarer Ressourcen.
- ➭ Graphics: verwaltet Zeichensätze und Textattribute.
- ➭ Intuition: stellt Klassen zur Nachrichtenbehandlung (IDCMP), Bildschirmen, Fenstern, Gadgets und Requestern zur Verfügung.
- ➭ Layouter: eine Klassensammlung zur Konstruktion von Benutzeroberflächen, die auf verschiedene Intuition- und Boopsi-Elemente, GadTools-Gadgets und Strukturierungselemente aufbaut.
- ➭ Libraries: stellt eine Verbindung zu den Systembibliotheken Gad Tools und ASL her, »Utilities« zum TagItem-Konzept der Utility-Library
- ➭ Die Klassen der »Workbench« umfassen Konzepte der Workbench- und Icon-Library, die Verwaltung von Diskobjekten, Workbench-Argumenten, sowie Applikationsnachrichten (Icons und Fenster)



Alles im Griff: Maxon C++ 3.0 hat eine integrierte Benutzeroberfläche, die Einstellungen leicht macht

Wie wir sehen, verspricht Maxon C++ 3.0 dem Programmierer etliche Verbesserungen. Ob am Ende alles so funktioniert, wie es gedacht ist, lesen Sie in einem Test in einer der nächsten Ausgaben. *rk*

Anbieter:
Maxon Computer GmbH,
Industriestraße 26, 65760 Eschborn,
Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85
Preise:
Maxon C++ Light 3: 189 Mark
Maxon C++ Developer 3: 448 Mark
Updates:
Light 1.x auf Light 3: 79 Mark
Light 1.x auf Developer 3: 348 Mark
Normal 1.x auf Developer 3: 148 Mark
Developer 1.x auf Developer 3: 98 Mark

Versionen und Ausstattung

– Maxon C++ 3.0 wird voraussichtlich ab November 1994 in zwei Versionen verfügbar sein. Eine kostengünstige »Light«-Version zum Einstiegspreis sowie die Vollversion »Developer«. Für Besitzer von Vorversionen sind spezielle Update-Angebote geplant. Beide Versionen enthalten einen vollwertigen ANSI-C-Compiler, der C++-Compiler gehorcht jedoch nur in der Developer-Version dem vollen »AT&T 3.0«-Standard, die Light-Version entspricht dem 2.0-Standard und enthält damit noch keine Exceptions und Templates. Zusätzlich werden in der Developer-Version noch an Utilities mitgeliefert:

– Das Maxon-Hilfssystem »HotHelp 3« ist ein kontextsensitives Hypertextsystem ähnlich dem »AmigaGuide«, allerdings mit erheblich erweiterten Möglichkeiten, bietet eine komfortable Online-Dokumentation zu allen Betriebssystemfunktionen der Version Amiga-OS 3.1.

– Ein externer, optimierender Makro-Assembler für alle Motorola-Prozessoren von MC68000 bis MC68030, sowie der FPU MC68881/2 und MMU-Unterstützung.

– Einen Sourcelevel-Debugger zur Fehlersuche auf Quelltextebene.

– Die Klassenbibliotheken »Easy-Objects« zum amigaspezifischen Ressourcenhandling von Speicher, Signalen, Fenster, Bildschirme und GUI-Elementen.

AMIGA – TOWER

Laufwerke

3.5 Laufwerk, extern

für alle AMIGA, **Metallgehäuse** abschaltbar, Bus bis Df3:

Farbe: Amiga		880 KB	99,–
		HD 1.76 MB	199,–
Farbe: Schwarz		880 KB	109,–
		HD 1.76 MB	229,–

3.5 Laufwerk, intern

für Amiga 500	880 KB	95,–
	HD 1.76 MB	179,–
für Amiga 600/1200	880 KB	95,–
	HD 1.76 MB	175,–
für Amiga 2000/4000	880 KB	95,–
	HD 1.76 MB	175,–

5.25 Laufwerk

A-500/A2000 extern, **Metallgehäuse** abschaltbar, Bus bis Df3: 149,–

Tastatur-Interface

anschlußfertig, lötfrei

PC-Interface für CD-32	99,–
PC-Interface für A-500/2000/3000/4000	79,–
PC-Interface für A-600/A-1200 Installation mit Folien-Flexkabel (lötfrei)	139,–
Amiga-Interface für A-600/1200 Die beiden Interface sind durch ein 5- poliges Spiralkabel verbunden. Installation mit Folien-Flexkabel (lötfrei)	159,–

Tastaturen

für PC-AT 102 Tasten	59,-
für Amiga 2000/3000 dtsch.	145,-
für Amiga 4000 dtsch.	155,-
für CD-32 (Farbe: Schwarz) dtsch.	159,-
Tastaturgehäuse, leer, für original A-1200 Tastatur (wie originale A-4000 Tastatur)	119,-

Speichererweiterungen

512 KB RAM — A-500 intern	59,–
1 MB RAM — A-500 PLUS intern	79,–
1 MB RAM — A-600 intern mit Uhr und Akku	89,–
2 MB RAM — A-500 intern mit GARY-Adapter Uhr und Akku abschaltbar	199,–

RAM-Erweiterung A-1200

0 MB mit Uhr + Coprozessorsockel	99,–
2 MB mit Uhr + Coprozessorsockel	295,–
4 MB mit Uhr + Coprozessorsockel	425,–

SIMM-Module

2 MB 32 Bit / 72 pin	199,–
4 MB 32 Bit / 72 pin	329,–

Zubehör

Kickstart-ROM V.1.3	39,–
Kickstart-ROM V.2.05	69,–
Kickstart-ROM V.3.0	99,–
2-fach ROM Umschalt-Platine A-500/A2000 Umschaltung per Schalter oder automatisch per Tastendruck, Maus oder Joystick	25,–
dto., jedoch mit Flachbandkabel	29,–
therm. Leisesteuerung für 12 V-Lüfer	9,–
A-1200 batteriegepufferte Echtzeituhr,	29,–
AT-Bus Adapter für A-600/1200 von 2.5 auf 3.5, mit Stromkabel und 10 cm Festplattenkabel	29,–
2.5 A600/1200 Festplattenkabel	10,–
2.5 Festplattenhaltg. f. 3.5 Schacht	19,–
2-fach Umschaltplatine A-600	25,–
3-fach Umschaltplatine A-600 für ROM V.1.3, V.2.0x und V.3.0	49,–
3-fach A-500/2000 mit Flachbandkabel für ROM V.1.3, V.2.0x und V.3.0	49,–
Amiga ParNet Kabel, 3m (mit Software)	29,–

Amiga 500 Tower

zum Einbau eines kompletten A-500 Computers.
Interne Busplatine mit drei Zorro II-, einem A-500, einem MMU- (für Turbo-karten) und zwei PC-Steckplätzen.

Mit integrierter 3-fach ROM-Umschaltung für Kickstart ROM V.1.3, V.2.0x und V.3.0.

Im Gehäuse ist Platz für das original A-500 Laufwerk, zwei 5.25 und drei 3.5 Laufwerke. Für die originale A-500 Tastatur liefern wir ein formschönes Tastatur-Gehäuse
Komplett **549,–**

Maße: ca. 47 x 40 x 17 cm (H x T x B)

Tastaturgehäuse (einzeln)	99,–
Bus-Erweiterungsplatine (einzeln)	299,–
Netzteil für A-500 Mini-Tower, 230W (Anschluß nur in Verbindung mit der Bus-Platine)	129,–

AMIGA 600 Tower

zum Einbau eines kompleten A-600 Computers.
Formschönes Tastatur-Gehäuse mit Interface oder PC-Tastatur mit Interface.
449,–

Amiga 2000 Tower

zum Einbau eines kompletten A-2000 Computers.
Im Gehäuse ist Platz für vier 5.25 und fünf 3.5 - Laufwerke, davon zwei von vorne zugänglich.

Maße ca. 65 x 19 x 40 cm (H x B x T)	399,–
Netzteil für A-2000 Tower, 230 Watt	129,–
Netzteil für A-2000 Tower, 250 Watt	149,–

Amiga 3000 Tower

zum Einbau eines kompletten A-3000 Computers. Im Gehäuse ist Platz für vier 5,25 und fünf 3,5 Laufwerke, davon zwei von vorne zugänglich.
Bus-Erweitungsplatine mit 7 Zorro II/III und 6 PC-AT-ISA Steckplätzen und 1 Video-Slot. (Ersetzt das Daughterboard).

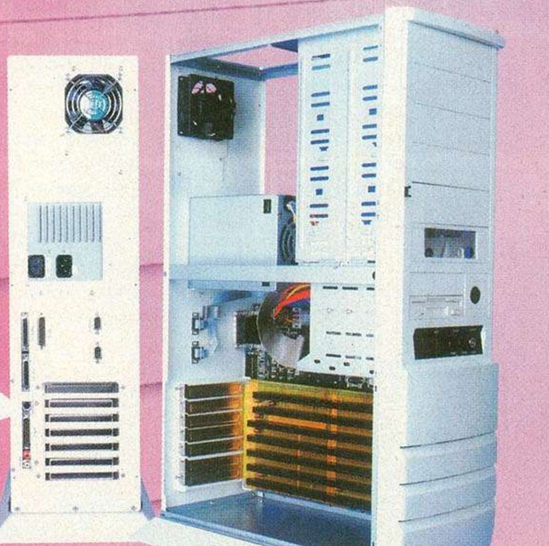
Maße ca. 65 x 19 x 40 cm (H x B x T)	699,–
Netzteil für A-3000 Tower, 250 Watt	199,–

Amiga-1200 Tower



- speziell gestanzte Rückwand mit Portbeschriftung.
- Vorbereitet für die A-1200 Busplatine mit 5 Zorro II und 4 PC-AT-ISA Steckplätzen
- drei 5,25 Laufwerksschächte
- drei 3,5 Laufwerksschächte, von außen zugänglich
- zwei 3,5 Laufwerksschächte, innen, z.B. für Festplatten
- standard PC-AT-Tastatur mit Spiralkabel und Tastaturinterface

499,–



A-1200 Bus Erweiterungsplatine

- 5 Zorro II Steckplätze
- 4 PC-AT-ISA Steckplätze
- Expansions-Port durchgeführt für vorhandene A-1200 Erweiterungen
- Integriertes Tastaturinterface mit Folien-Flexkabel (lötfrei)
- Echtzeituhr, batteriegepuffert
- Anschluß für A-1200 Tower-Netzteil

399,–

A-1200 Tower
mit Tastaturgehäuse für die originale A-1200 Tastatur.
Zum Anschluß der Tastatur dient ein 1,5m langes 5-poliges Spiralkabel (lötfrei). **599,–**

A-1200 Tower komplett mit Zorro II - Busplatine, PC-AT Tastatur und Interface **799,–**

Netzteil für A-1200 Mini-Tower, 230W (Anschluß nur in Verbindung mit der Bus-Platine) **129,–**

Amiga 4000 Tower

zum Einbau eines kompletten A-4000 Computers. Im Gehäuse ist Platz für sechs 5,25 und fünf 3,5 Laufwerke, davon zwei von vorne zugänglich.
Bus - Erweiterungplatine mit 7 Zorro II / III und 5 PC-AT-ISA Steckplätzen und 2 Video-Slots. (Ersetzt das Daughterboard.)

Maße ca. 65 x 19 x 40 cm (H x B x T)	699,–
Netzteil für A-4000 Tower, 250 Watt	199,–

Wir stellen aus: Amiga-Messe Köln – Stand C-45

Tel. 0 21 71 / 2 83 86 - 88
Fax 0 21 71 / 2 83 89

MicroniK Computer Service
Ladenlokal: Brückenstraße 2 • 51379 Leverkusen
Öffnungszeiten Mo.-Fr. 900-1300 und 1400-1800, Sa. 1000-1400 — An der A3 Ausf. Opladen

Compiler: MaxonPascal 3.0

Nummer Drei lebt!

Der Amiga ist tot, Pascal ist tot. Alles falsch. Maxon legt sich mit »MaxonPascal 3.0« noch einmal kräftig ins Zeug, um Compiler und Entwicklungsumgebung auf den neusten Stand zu bringen.

von David Göhler

Ungebrochen ist die Beliebtheit von Pascal an Schulen und Lehrinstituten. Als einfach zu begreifende, streng typisierte Sprache ist sie für Anfänger besonders gut geeignet.

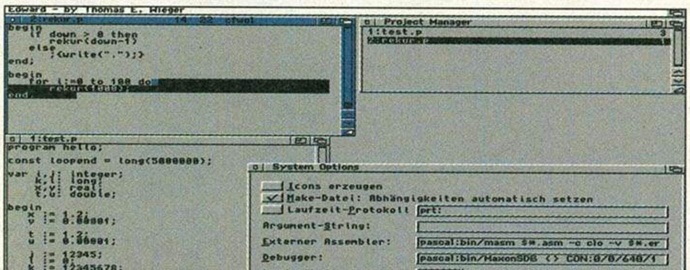
Und das hat sich mit MaxonPascal 3.0 (dem Nachfolger von KickPascal 2.0) nicht geändert. Wie schon bei der C++-Umgebung aus selbem Hause präsentiert sich das Entwicklungssystem als Erweiterung des komfortablen Editors »Edward«, der als Schaltzentrale fungiert und komplett den eigenen Wünschen angepaßt werden kann.

Mit ihm kann man Texte editieren, den Compiler anwerfen, Projekte verwalten, Einstellungen für Compiler und Editor vornehmen und fertig übersetzte Programme starten. Die Übersetzungsgeschwindigkeit ist schwer zu messen, da das Fenster, das während der Übersetzung erscheint, bei kleineren Programmen meist sofort wieder verschwindet. Es sei denn, der Compiler hat ein paar Fehler entdeckt, die er in dem Fenster auflistet. Zu den Fehlerstellen verzweigt man per Mausklick. Anders als beim PC-Pendant bricht MaxonPascal bei Fehlern die Übersetzung nicht ab, so daß man nach dem Compiler-Lauf mehrere Bugs auf einmal ausbessern kann.

Zum Pascal-Paket liefert Maxon ein 300seitiges, deutsches Handbuch sowie vier Disketten. Das Handbuch ist gut gegliedert, mit einem Index ausgestattet und recht locker geschrieben. Leider versucht der Autor nicht, Neulinge in die Sprache einzuführen, sondern beginnt mit der Sprachbeschreibung in Backus-Naur-Form.

Kompilieren in Bruchteilen einer Sekunde

Die Installation erledigt ein Installer-Skript. Auch der Compiler und seine Produkte haben während des Tests einen sehr stabilen Eindruck gemacht. Von Haus aus sind einige Sicherheitsabfragen eingeschaltet, so daß man auch Amok laufende Programme noch anhalten kann und simple Fehler (wie ein zu kleiner Stack) nicht zum Absturz führen.



Modern gekleidet: MaxonPascal 3.0 kommt mit gutem Editor, Requestern, ARexx-Port und schnellem Compiler

Zusätzliche Prüfungen wie auch das Pascal-Laufzeitsystem benötigen zwar ein wenig mehr Speicher, erhöhen aber kaum die Ausführungszeiten. Die Compiler-Einstellungen kann man bequem über diverse Requester vornehmen. MaxonPascal ist zwar rundum auf den Editor Edward abgestimmt, besitzt aber einen eigenen ARexx-Port und kann so gestartet werden, daß es nur den Port öffnet und auf Anweisungen wartet. Solch eine Anweisung kann auch sein, einen Einstellungsrequester zu öffnen oder eine bestimmte Datei zu kompilieren.

Die Übersetzungszeiten sind extrem kurz, da einerseits das Entwicklungssystem per Default nur in den Speicher kompiliert und ein Programm von dort aus startet, andererseits, da es die RAM-Disk für Units und Includes wie einen Cache verwaltet: Einmal von der Festplatte gelesene Dateien werden zusätzlich in die RAM-Disk kopiert.

Programme, die wenige Units und ein paar Includes benötigen, sind auf einem Amiga 4000/30 in wenigen Sekunden übersetzt. Ein Hello-World-Programm belegt dabei 4.5 KByte, mit Fließkomma-Arithmetik sind es mindestens 8,5 KByte. Im Vergleich zu einem C-Compiler wie DICE ist MaxonPascal beim Übersetzen immer schneller, die ausführbaren Programme dagegen ein wenig langsamer und etwas größer.

Eine Optimierung des fertig übersetzten Programms erfolgt nicht. Auch eine Leerschleife mit vielen Durchläufen braucht Zeit, was eindeutig gegen einen »Optimizer« spricht. Ist dies angesichts der sowieso hohen Geschwindigkeit noch verzeihlich, kann nichts über das Fehlen eines Debuggers hinwegtrösten. Hinweise im Handbuch und bei den Einstellungen im Compiler-Requester (»Debugger-Datei«) weisen auf dessen Existenz hin, mitgeliefert wird er aber noch nicht.

Besonderheiten verschiedener CPUs sind dem System unbekannt. Fließkomma-Arithmetik erfolgt grundsätzlich über die IEEE-Mathematik-Libraries des Amiga-OS (die ihrerseits eine evtl. vorhandene FPU nutzen), ein übersetztes Programm läuft auf allen 68000-CPUs, ist aber nicht residentfähig. Voraussetzung für MaxonPascal ist lediglich Amiga-OS 1.3 und 1 MByte freier Speicher. Mit moderater Speicherzuteilung fehlen nach dem Start des Systems sogar nur 750 KByte.

Als sehr nützlich erweist sich das Unit-Konzept, das eine modulare Programmierung fast wie unter Modula-2 erlaubt und damit größere Projekte ohne stundenlange Übersetzungsorgien überhaupt erst ermöglicht. Soweit erkennbar hält sich der Pascaldialekt weitestgehend an den Wirthschen Standard. Eine Unit »Crt« erleichtert die Programmierung der Console und buchstabenbezogener Oberflächen.

Alle Library-Betriebssystemfunktionen sind über MaxonPascal ansprechbar, weitere lassen sich leicht über die spezielle Anweisung »Library« einbinden. Bis auf CreateTask und TagList-Aufrufe sind auch alle »amiga.lib«-Aufrufe umgesetzt worden. ■

AMIGA-TEST
sehr gut

MaxonPascal 3.0

10,2 von 12	GESAMTURTEIL AUSGABE 11/94
Preis/Leistung	5 von 6
Dokumentation	5 von 6
Bedienung	6 von 6
Erlernbarkeit	5 von 6
Leistung	5 von 6

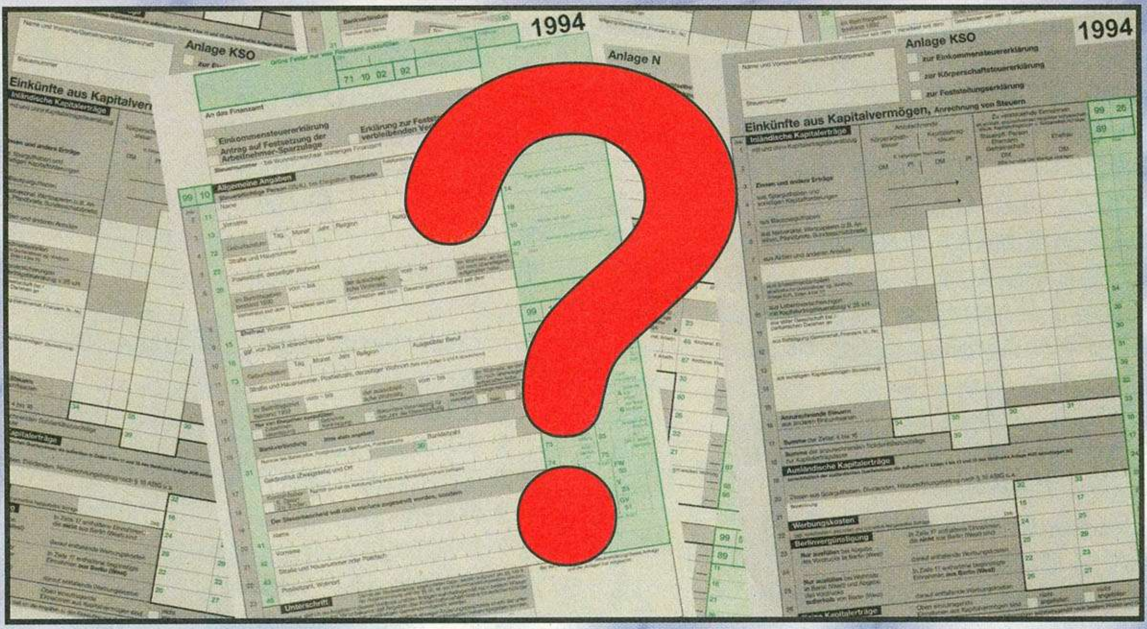
FAZIT: MaxonPascal ist ein gelungenes Produkt, schnell, einfach zu bedienen und mit sinnvollen Spracherweiterungen. Das deutsche Handbuch und die Bedienung machen es auch für Einsteiger interessant.

POSITIV: Schnell; deutsches Handbuch; einfache Bedienung; 3.0-Includes; Unit-Konzept wie bei Turbo-Pascal; Compiler mit ARexx-Port; guter Editor.

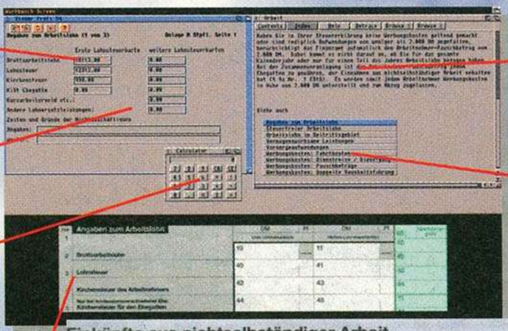
NEGATIV: Pascalprogramme nicht residentfähig; kein Debugger; wenige trigonometrische Funktionen; kein Optimizer.

Preis: ca. 250 Mark
Update: von KickPascal 2.0: ca 90 Mark
Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 11 37

Steuerprobleme?



Mit »Steuer Profi« schnell gelöst!



Der Clou:
Höchste Präzision im Ausdruck (Ausschnitt aus Originalformular, mit Steuer Profi bedruckt)

Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit

Angaben zum Arbeitslohn		DM (Erste Lohnsteuerkarte)	Pf
Bruttoarbeitslohn	10	74014	—
Lohnsteuer	40	11478	12
Kirchensteuer des Arbeitnehmers	42	448	17
Nur bei konfessionsverschiedener Ehe: Kirchensteuer für den Ehegatten	44	448	32

Benötigte Hardware
Commodore Amiga, Kickstart 1.3, 2.0, 2.1, 3.0, 3.1, 1 MByte RAM.

Wenn Sie zu den Personen gehören, die Jahr für Jahr Schwierigkeiten bei der Einkommensteuererklärung haben, dann ist der Steuer Profi 94 das richtige Programm für Sie. Als Marktführer auf dem Amiga hat er sich in den letzten Jahren bestens bewährt.

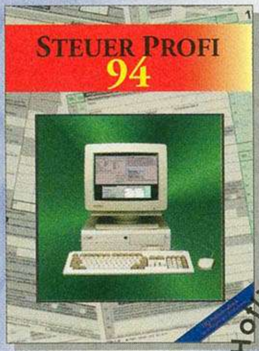
In diesem Jahr sind weitere Verbesserungen hinzugekommen. So verfügt der Steuer Profi 94 nun über eine Funktion, die Ihnen während der Eingabe die amtlichen Steuerbögen auf dem Bildschirm anzeigt. Dadurch können Sie genau verfolgen, wo Ihre Eingaben später hingelangen, ohne sich durch die Unübersichtlichkeit der Formulare im Ganzen während der Eingabe verwirren zu lassen.

Zum hervorragenden Präzisionsdruck kommt in diesem Jahr eine zweite Druckoption: der schnelle Entwurfsmodus - für alle, die es besonders eilig haben. Mit beiden Varianten können Sie ohne Vorkenntnisse kinderleicht die amtlichen Steuerbögen exakt bedrucken.

Die fast 200-seitige Dokumentation in Form von zwei Handbüchern wurde auf den neuesten Stand gebracht - genau wie die ca. 200 KByte umfassende Online-Hilfe im Programm.

Der Steuer Profi 94 aus Stefan Ossowski's Schatztruhe ist komplett an die neue Gesetzeslage angepaßt und macht Ihre Steuererklärung zu einem Kinderspiel. Er berücksichtigt u.a. die geänderte Förderung von selbstgenutztem Wohneigentum mit Erfassung von Baukindergeld sowie die Besteuerung gewerblicher Einkünfte.

Wie bisher erfaßt das Programm Einkünfte aus allen sieben Einkunftsarten, Sonderausgaben und außergewöhnliche Belastungen, Kinderfreibeträge, die Sonderregelungen in den neuen Bundesländern und in Berlin.



Hotline-Service inclusive

DM 99,-
zzgl. Versandkosten

Im Update noch viel günstiger:
Steuer Profi 93 → Steuer Profi 94: DM 45,- zzgl. Versandkosten
Cross-Update von einem beliebigen Amiga-Steuerprogramm (1993/1994): DM 50,- zzgl. Versandkosten

Steuer Profi 93 weiterhin erhältlich: DM 99,- zzgl. Versandkosten

Versandkosten Inland:
DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme

Weitere Leistungsmerkmale sind die Vorausberechnung von Jahressteuer und Steuerschuld bzw. Erstattungsbetrag bei der Einkommensteuererklärung sowie Arbeitnehmersparzulage bei vermögenswirksamen Leistungen mit ausführlich dokumentierter Ausgabe der Ergebnisse auf Bildschirm, Drucker und Diskette. Dies ermöglicht eine einfache und leistungsfähige Alternativberechnung für die optimale Ausschöpfung aller Möglichkeiten der Steuerersparnis

Das Programm berücksichtigt auch viele Spezialfälle. Der Kaufpreis ist vollständig steuerlich abzugsfähig.

SCHATZTRUHE
Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Am besten sofort bestell...
... Schnellversand ...

Turbokarte: Cyberstorm 040

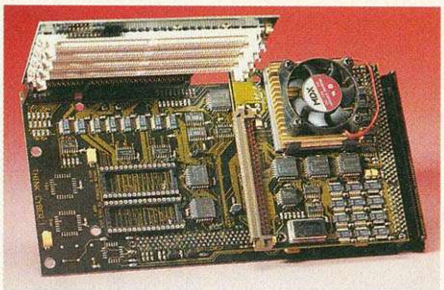
Amiga mit Schuß

Wir haben bereits ausführlich über die Cyberstorm-Familie berichtet (8/94). Nun hat der erste Sproß den Weg auf den Ladentisch gefunden. Und dabei ist er nicht gerade langsam unterwegs.

Mit 40 MHz schickten Advanced System & Software ihre 68040-Turbokarte auf den Weg des Erfolgs. In diesem hart umkämpften Markt muß jedoch einiges mehr an Leistung geboten werden.

Und auch daran fehlt es nicht: Auf einer Grundplatine in der Größe des Original-Prozessor-Boards können mehrere Module aufgesteckt werden. Lieferbar sind das Prozessor-Board mit einem 68040 mit 40 MHz sowie ein RAM-Modul, auf dem vier SIMMs mit je 4, 8, 16 oder 32 MByte in variabler Mischung eingesetzt werden können. Dazu eignen sich RAM-Typen mit 70 ns ohne Leistungseinbußen hinnehmen zu müssen.

Bei Erscheinen dieses Heftes sollen das SCSI-Modul sowie das I/O-Modul lieferbar sein und Anfang nächsten Jahres das Cache-Modul folgen. Das SCSI-Modul gibt dem Anwender die Option, einen Amiga 4000 mit einer Turbokarte und einem SCSI-Host-Adapter preisgünstig auszurüsten, ohne zusätzlichen Ballast mitzukaufen. Das I/O-Modul wird wie das SCSI-Modul einen SCSI-II-Host-Adapter aufnehmen, wobei der SCSI-Chip des Fastlane zum Einsatz kommt. Eine Ethernet-Karte und eine weitere serielle Schnittstelle werden ebenfalls integriert sein. Der externe SCSI-Port, der BNC-Stecker der Netz-Option und der SUB-D-Stecker für den seriellen Port werden an der Rückseite des Amiga als kleine Erweiterungs-Box herausgeführt und am Amiga-Gehäuse montiert. Das Cache-Modul bietet dem Prozessor einen extrem schnellen Zwischenspeicher für mehrfach benötigte Programmteile und Daten. Somit ist der Zugriff auf den langsameren RAM-Speicher überflüssig und Operationen können schneller ausgeführt werden. Da der Prozessor ebenfalls auf einem Modul sitzt, werden in weiterer Folge auch andere Prozessoren auf der Cyberstorm zum Einsatz kommen. Sobald Motorola die 68060 in größeren Stückzahlen liefern kann, wird auch ein Modul mit diesem Prozessor lieferbar sein.



Cyberstorm 040/40: Eine problemlose Karte, die dem Amiga ordentlich einheizt

Preis: Cyberstorm 040/40, RAM-Modul: 1995 Mark
SCSI-Modul mit SCSI-II-Host-Adapter: 369 Mark
I/O-Modul mit SCSI, Ethernet und serielle Schnittstelle: 798 Mark
Dokumentation: Deutsch, 10 DIN-A4-Seiten
System: Amiga 4000
Hersteller/Anbieter: Advanced System & Software, Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45

Wir hatten dieses Modul schon im Test und konnten uns von seiner Stabilität und vor allem von seiner Geschwindigkeit überzeugen. Mit seinen 50 MHz erreichte die Cyberstorm 060/50 Steigerungen um 50 bis 100 Prozent zu einer nicht ganz »langsamen« Cyberstorm 040/40.

Erfreulich einfach war die Installation der Karte im Amiga 4000. Herausnehmen der Original-Karte, Umstellen der Takt-Jumper, Einhängen des RAM-Schutzes und Einsetzen der Karte. Danach verrichtete die Karte problemlos ihren Dienst und zeigte keinerlei Kompatibilitätsschwierigkeiten. Im ausführlichen Test in der nächsten Ausgabe des AMIGA-Magazins werden weitere Karten in Kombination mit der Turbokarte eingesetzt.

Fazit: Wieder einmal eine Karte, die uns keinerlei Schwierigkeiten bereitete. Die Leistung liegt wie zu erwarten im Bereich der Turbokarten mit 68040 mit 40 MHz, wobei sich die Konkurrenten Cyberstorm 040/40, WarpEngine 040/40 und G-Force 040/40 kaum voneinander unterscheiden. Hier werden sicher Preis und Kompatibilität beim Kauf ausschlaggebend sein. *abc*

Turbokarte: Blizzard 4030

AS&S gibt Gas

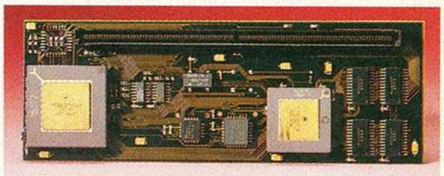
Unter dem Label »Blizzard« kommen in den letzten Wochen laufend neue Amiga-Erweiterungen auf den Markt. So auch die Turbokarte, die vor allem mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis Furore macht, die Blizzard 4030.

Versehen mit einem Motorola-Prozessor 68030 mit 50 MHz und optionalem Koprozessor ist das Prachtstück um 495 Mark für jeden Amiga 3000 und 4000 zu haben. Dabei ist es egal, in welche Ausführung von Amiga, ob Tower oder Desktop, die Karte Einzug halten soll, da die Form der der Original-68EC030-Prozessorkarte des Amiga 4000 entspricht. Sie ist schmäler als die 68040-Karte von Commodore und bereitet keinerlei Platzprobleme. Leider fiel auch eine RAM-Erweiterung der Preispolitik zum Opfer, für den Amiga 3000 ist dies jedoch nicht so gravierend, da der Speicherzugriff schon immer schneller als beim Amiga 4000 war. Beim Amiga 4000 fällt die fehlende Speicher-Option stärker ins Gewicht, da RAM auf dem Prozessor-Board viel zur Leistungssteigerung beiträgt.

Die Leistungswerte liegen je nach Anwendung um 10 bis 30 Prozent höher als beim Amiga 3000 mit 68030 mit 25 MHz. Die jeweiligen Steigerungen sind vom Anwendungsgebiet abhängig. In unserem Volltest werden für die wichtigsten Bereiche Meßwerte geliefert, um eine bessere Vergleichsgrundlage zu bieten. Daraus läßt sich aber auch ableiten, daß die Leistung nicht nur von der Taktfrequenz, sondern auch von der Peripherie abhängt, wobei dies das RAM genausogut wie der Buszugriff auf die verschiedenen Erweiterungskarten sein kann.

Eingesetzt wurde die Turbokarte Blizzard 4030 beim Kurztest in einem Amiga 3000 Desktop, mehreren Amiga 3000 Tower und einem Amiga 4000/040. Es konnten dabei keinerlei gravierende Probleme festgestellt werden. Einzig ein Amiga 3000 Tower hatte Schwierigkeiten mit der Karte und wollte partout nicht booten. Doch stehen AS&S bei solchen Problemen immer mit Rat und Tat zur Seite.

Fazit: Die Turbokarte Blizzard 4030 ist eine preisgünstige Alternative, um einem Amiga 3000 bzw.



Blizzard 4030: Leistung gepaart mit einem günstigen Preis. Eine Alternative für den schmalen Geldbeutel.

Preis: 495 Mark
Dokumentation: Deutsch, 14 DIN-A6-Seiten
System: Amiga 3000, 3000 T, 4000, 4000 T
Hersteller/Anbieter: Advanced System & Software, Homburger Landstraße 412, 60433 Frankfurt, Tel. (0 69)5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45

Amiga 4000/030 mehr Power einzuhauchen. Die Leistungssteigerung steht in einem vertretbaren Verhältnis zum Preis. Es bleibt natürlich die Frage, ob der Kauf einer leistungsfähigeren Karte im Endeffekt nicht die sinnvollere Investition ist. *abc*

Ethernet-Karte: Quicknet

Australisches Netz

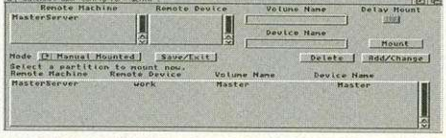
Der Amiga war bisher nicht mit vielen Netzkarten gesegnet. Doch in der letzten Zeit erreichen uns immer mehr Netzkarten und Softwarepakete. Das letzte, das uns erreichte, hatte den weitesten Weg hinter sich.

Die Firma Robert McFarlane Pty./Ltd. in St. Peter, Australien, bietet mit dem Paket »QuickNet« die Netzkarte QN2000 und die Netzsoftware QuickNet eine Synthese, die im Netzkartenlager für Aufruhr sorgen soll. Speziell durch die Erweiterung der Produktpalette durch Netzkarten für den Amiga 500, 1200 und das CD32. Sollen diese lieferbar sein, kann jeder Amiga in ein Netz integriert werden und der Anwender kann auch weniger leistungsfähige Computer sinnvoll im Rechnerverbund integrieren.

Um jedoch kompatibel zu allen anderen Netz-Software-Paketen zu sein, hat die QN2000 auch einen SANA-2-Treiber. Dieser von Commodore entwickelte Treiber-Standard ist universell einsetzbar und wird von den meisten Software-Paketen unterstützt. Dies schließt »Envoy«, »Enlan«, »AS225« und »AmiTCP« ein. Die Verbindung mit diesen Netzpaketen konnten wir jedoch noch nicht vollständig austesten. Eine endgültige Aussage über die Kompatibilität lesen Sie im Volltest in der nächsten Ausgabe. Dies gilt ebenfalls für die Netz-Software Quicknet.

Verbindlich: QuickNet bietet eine Sana-2-kompatible Netzkarte und eine eigene Netz-Software

Preis: Quicknet Software und QN2000, Ethernet-Kabel, T-Stück: 698 Mark
Dokumentation: Deutsch, 100 DIN-A4-Seiten
System: Amiga 2000, 3000, 4000
Hersteller: Robert Mc Farlane Pty. Ltd., 70 - 74 May Street, St. Peters, NSW 2044, Australia
Anbieter: Design + Commercial Partner GmbH, Alfredstraße 1, 22087 Hamburg, Tel. (0 40) 25 11 76, Fax (0 40) 2 51 85 67



Leider fehlt die Kompatibilität zur Novell-Client Software von Oxxi. Bisher konnten jedoch Verbindungen mit allen anderen Netz-Software-Paketen hergestellt werden und die maximale Übertragungsrate war mit 300 bis 400 KByte/s ausreichend schnell, konnte jedoch nicht an die von uns gemessenen maximalen Werte von 800 KByte/s heranreichen.

Fazit: Ein weiterer Anwärter im aufstrebenden Netzmarkt. Die Karte scheint alle Voraussetzungen zu haben, sich in diesem expandierenden Markt zu etablieren. Die fehlende Kompatibilität zur Novell-Client-Software von Oxxi schmälert den guten Gesamteindruck etwas, doch eine Anpassung seitens des Softwareherstellers Oxxi ist jederzeit möglich. Der Preis von 698 Mark schließt zwar ein Netz-Software-Paket ein, eine »Ariadne« mit »Envoy« kostet jedoch nur 499 Mark und bietet zwei zusätzliche parallele Schnittstellen. *abc*

Font-CD: »URW PrintWorks«

Schrift-CD

Qualitativ hochwertige Fonts zum günstigen Preis sind Mangelware. Mit URW PrintWorks erscheint erstmalig vom Schriftenhersteller URW eine Schriften-CD im Low-cost-Bereich. Wurden bislang vornehmlich DTP-Profis mit Schriften-CDs angesprochen, zielt URW mit dieser CD in erster Linie auf den semiprofessionellen Bereich und den privaten Anwender ab, die sich teure Bibliotheken nicht leisten können oder wollen.

URW bietet damit einen guten Einstieg ins DTP. Zehn verschiedene URW-Schriften aus verschiedenen Epochen sind darauf enthalten: Antiqua, Imperial, Garamond, Bodoni, Baskerville, Clarendon, Egyptienne, Typewriter, Linear und Grotesk. Abgerundet wird das Paket durch je eine Schreib- (englische Schreibschrift), Pinsel- (Dom Casual) und Frakturschrift (Alte Schwabacher). Mit diesem Paket hat man die Grundausstattung an Schriften.

Viele Schriftangebote enthalten Familien mit nur wenigen Schnitten, auf der CD dagegen ist jede Familie komplett und enthält jeweils 25 gerade und kursiv gestellte Schnitte. Jedes Paket aus 25 Schnitten besteht aus fünf verschiedenen Strichstärken, und jede Strickstärke umfaßt fünf verschiedene Laufweiten. Leider sind die kursiven Schnitte keine eigenen Schriften, wie das normalerweise der Fall ist, sondern nur schräg gestellte Schriften (oblique). Kursive Schriften zeichnen sich durch einen eigenen, eher handschriftlichen Charakter aus, wogegen Oblique-Schriften den Charakter der geraden Schnitte der Familie beibehalten.

Bodoni normal
äöüßÄÖÜßéèe'
"@†°¼½¾· «»-=\
][¶ø¡µ¤þ®© °å
æßð£;'#
/.,—–ºªç×±

DTP-Grundausstattung: Schriften in sehr guter Qualität mit allen Sonderzeichen

Preis: ca. 230 Mark
Dokumentation: 122 Seiten, deutsch und englisch
Anbieter: URW Software & Type GmbH, Harkseider-Str. 102, 22399 Hamburg, Tel. (0 40) 60 60 50, Fax (0 40) 60 60 51 48

Was soll ich mit Schnitten, Strickstärken und Laufweiten? Ganz einfach: Läßt man das erstellte Dokument belichten, braucht man Download-Schriften. Der Belichter kennt nur die Adobe-Standard-Schriften und ersetzt alle anderen, nicht bekannten Schriften durch Courier. Verwendet man im DTP-Programm Auszeichnungen (z.B. fett, gesperrt), die der Belichter, aufgrund unbekannter Schrift, nicht interpretieren kann, setzt er ebenfalls Courier ein. Um solche Fehler zu vermeiden, verwendet man für jede Auszeichnung bzw. Laufweite eine eigene Schrift. Diese kann problemlos als Downloadfont zum Belichten mitgegeben werden.

Die Schriften sind jeweils im PostScript- (Adobe-Typ-1) und TrueType-Format auf der CD. Die Adobe-Schriften wurden mit »Final Writer«, »MaxonWord«, »Professional Page« und »PageStream« getestet. In allen Programmen waren auch Umlaute darstellbar, nur nicht in PageStream. Wandelt man die Adobe-Schriften ins DMF- oder Compugraphic-Format, sind die Umlaute wieder da.

Zur CD gibt's auch ein 122seitiges Begleitbuch. Dort wird dem Neueinsteiger die Schriftgeschichte auf interessante Art dargestellt. Neben Abbildungen der einzelnen Schriftarten sind hilfreiche Anwendungsbeispiele für unterschiedliche Textgestaltung im Buch. Dadurch erhält der Anwender Hilfestellung bei seiner Textgestaltung.

Fazit: Die Schriften-CD ist ein guter Grundstock für jeden DTPler, da die wichtigsten Schriften auf der CD vertreten sind. Hervorragend ist auch die Qualität der Schriften. Leider müssen PageStream-Anwender die Schriften konvertieren, um sie mit Umlauten einsetzen zu können. Wer ein CD-ROM-Laufwerk hat und DTP nicht nur für den Heimgebrauch macht, ist mit der PrintWorks-CD gut beraten. *ww*

Maus: Boing! Maus

Sieht gut aus!

Der Amiga lebt insbesondere von der Workbench und der Maus als Haupteingabegerät. Daher ist sie auch das erste Gerät, das nach ausgiebigem Einsatz seinen Geist aufgibt. Dies liegt hauptsächlich am Verschleiß der Mechanik, d. h. der Kugel und dem mechano-optischen Geber bzw. der Verschmutzung der gesamten Einheit.

Da die Kugel meist aus Gummi ist, bleibt fast jedes Staubkorn an ihr haften. Mit der Zeit treten die ersten Aussetzer auf. In Intervallen muß die Maus aufgemacht und komplett gereinigt werden. Doch irgendwann genügt auch dies nicht mehr.

Um diese Probleme ein für alle mal auszuschließen, bietet die kalifornische Firma GfxBase eine optische Maus an, deren Technik auf den professionellen Workstation-Mäusen basiert. Dazu bietet sie die obligatorischen drei Tasten und eine erfreuliche Auflösung von 400 dpi.

Die »Boing!« Maus ist der Standard Apollo-Workstation-Maus zum Verwechseln ähnlich. Dies gilt auch für ihre Robustheit. Da die Daten rein optisch von der gerasterten Mausunterlage erzeugt werden, sind keine mechanischen Teile vom Verschleiß betroffen. Wenn der Infrarot-Strahl über das Gitter des Mauspads fährt, erzeugen die Gitterlinien Impulse, die der Bewegung der Maus entsprechen.

Nachdem die Maus an den Amiga angeschlossen ist, und man sich an die blaue, glänzende Oberfläche des Mauspads gewöhnt hat, ist kein Unterschied zur Standard-Maus festzustellen. Ist ein entsprechendes Programm installiert, kann der dritten Maustaste eine zusätzliche Aufgabe übertragen werden. Wer jedoch nicht gewöhnt ist, auf der Mausunterlage zu arbeiten, wird schnell erkennen, daß dies mit der Boing! Maus obligatorisch ist.

Fazit: Die Boing! Maus läßt alle Verschleißerscheinung bisheriger Mäuse hinter sich. Auch gehören die Verschmutzung des Inneren einer Maus der Vergangenheit an. Trotz des etwas hohen Preises von 100 Mark ist diese Maus sehr empfehlenswert. *abc*



Boing! Maus: Keine Revolution auf dem Maus-Sektor, aber es gibt nichts Besseres

Preis: 100 Mark
Computer: alle Amiga
Dokumentation: 1 DIN-A4-Blatt
Hersteller: GfxBase, Inc., PO BOX 360814, Milipitas, Ca. 95036-0814, Tel. (00 1/40 8) 26 2-14 69, Fax (00 1/40 8) 26 2-82 76
Anbieter: DTM, Dreiherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden/Auringen, Tel. (0 61 27) 99 55-0, Fax (0 61 27) 66 27 6

ISDN-Modem: Elink 323

64 KBit/s Online

Der Begriff »ISDN« spukt immer öfter durch Computerkreise. Auch der Amiga kann diese Kommunikationsform nutzen. Leider sind ISDN-Karten für den Amiga noch sehr rar und entsprechend teuer. Alternativ können aber auch ISDN-Modems eingesetzt werden.

Die »EHH Datalink GmbH« bietet eine Vielzahl dieser Modemtypen. Das Modell »Elink 323« bietet speziell dem Einsteiger und Mailboxbetreiber die Flexibilität, die er zum Einsatz dieser jungen Technologie benötigt. Mit einem integrierten Analog-Fax-Modem und automatischer Erkennung, ob der Anruf analog oder digital ist, reicht eine serielle Schnittstelle für jegliche Art der Datenkommunikation.

Der ISDN-Adapter (digitaler Teil) unterstützt alle Übertragungsgeschwindigkeiten bis 80 000 Bit/s asynchron. In der neuesten ROM-Version kann man den Adapter per DIP-Switch zwischen »nationalem-« und »EURO-ISDN« umschalten.

Das Analog-Fax-Modem unterstützt alle Protokolle bis 14 400 Bit/s sowie Kompressionen bis MNP 5. Zur Verbindung kann über Standard Hayes-Befehle zwischen analogem und digitalem Teil sowie der gewünschten Transfergeschwindigkeit gewählt werden.

Flexibel hoch zwei: ein ISDN-Modem mit integriertem Analog-Fax-Teil

Preis: 1900 Mark
Computer: alle Amiga mit serieller Schnittstelle
Dokumentation: 1 Heft, 80 Seiten, deutsch
Anbieter/Hersteller: EHH Datalink GmbH, Justus-von-Liebig-Straße 8-10, 42477 Radevormwald, Tel. (0 21 95) 91 01-0, Fax (0 21 95) 91 01-33



Zur Bedienung des Modems läßt sich eines der vielen Standard-Terminalprogramme des Amiga verwenden. Das Elink 323 versteht die wichtigsten Hayes-AT-Befehle. In den Tests konnten »Term 4.0« erfolgreich für einfache Datenkommunikationen sowie als Mailbox »Fastcall 2.4« eingesetzt werden. Selbst bekannte Datex-J (BTX) Programme wie »Multiterm« kommen mit dem Modem zurecht. Dabei unterstützt die Telekom mittlerweile Datex-J mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 64 KBit/s über ISDN. Bei dieser Geschwindigkeit kommt Freude auf und die Telefonrechnung schrumpft dabei auch noch merklich. Auch bei der Datenübertragung zu Mailboxen, speziell wenn viele Daten »gesaugt« werden, kann im ISDN-Betrieb viel Zeit und Geld gespart werden. Viele der bekannten Boxen bieten ISDN-Leitungen an.

Fazit: Für Anwender, die einen ISDN-Anschluß besitzen und über den Kauf einer ISDN-Karte nachdenken, ist sie eine gute Alternative. Der Preis von 1900 Mark liegt etwas höher als z.B. für die ISDN-Karte von »bsc«, Elink bietet jedoch ein integriertes Analog-Fax-Modem. Für den Neueinsteiger ist dies ebenfalls ein Kaufargument. *abc*

V.B Computersysteme GmbH
Postfach 100607 - 44006 Dortmund

Tel. Vertrieb: 0231/91221-46
0231/91221-47

Tel. Hotline: 0231/91221-48
Fax Zentrale: 0231/136231

Festplatten und Wechselplatten

SyQuest 270 MB 649,-
Seagate 130 MB 249,-

Festplatten:	
3,5"/130MB/Cache	249,-
3,5"/210MB/Cache	279,-
3,5"/340MB/Cache	299,-
3,5"/420MB/Cache	369,-
3,5"/540MB/Cache	419,-
3,5"/1,1GB/Cache	899,-
2,5"/130MB/Cache	399,-
2,5"/210MB/Cache	499,-

Wechselplatten: (IDE/ 3,5")	
105MB/14,5ms int.	319,-
105MB/14,5ms ext.	369,-
105MB Medium	99,-
270MB/14,5ms int.	649,-
270MB/14,5ms ext.	719,-
270MB Medium	124,-

CD-ROM und Zubehör

Laufwerke:	
Mitsumi LU5 (single S.)	89,-
Mitsumi FX1S (single S.)	99,-
Mitsumi FX1D (double S.)	199,-
Mitsumi FX3 (triple S.)	299,-
Mitsumi FX4 (quadra S.)	a.A.
Mitsumi FX1DE (double S.	269,-
E-IDE Interface *)	
Sony CD561A	549,-
Toshiba XM-3401B	a.A.

Software:	
CDX Filesystem	89,-
ASIM Filesystem	148,-
Photoworx	179,-
CD-Sampler	a.A.

Software auf CD

Fish Gold CD 49,-
AmiNet3 CD 29,-

100 Games 1-3	je 49,-
CDPD 1-4	je 39,-
Demo Coll. 1-2	je 39,-
Giga PVv3.0	79,-
Grafik CD Vol. 2	29,-
Gifs Golore	39,-
Women of Venus	69,-
17 Bit Coll.	69,-
17 Bit Cont.	39,-
Deutsche Edition	59,-

Amiga Zubehör

Software auf Diskette:	
AHDIS (HD Installation für A600/1200)	19,-
Strux Struktogramm-editor; erstellt Source-codes, AS 3/94-Sehr Gut	98,-
Disk Expander	69,-
Directory Opus	109,-
PC Task	79,-
Multiterm pro	99,-
Multifax pro	99,-

DFUE und Modem:	
Faxmodem 28800 Bd, V34	449,-
Faxmodem 14400 Bd, V42	199,-

Kabel und Adapter:	
Druckerkabel	19,-
Modemkabel	19,-
3,5" Kabel	19,-
3,5" Kabel, 3 Stecker	10,-
2,5" Kabel	19,-
Adapter 2,5" -> 3,5"	39,-
Festplatteneinbaukits inkl. Adapter, Kabel, Software, Stromvers., Anleitung	
für 3,5" Festpl. in A600/1200	49,-
für 2,5" Festpl. in A600/1200	29,-

Kickstart und Workbench:	
Kickstart ROM 2.04	59,-
Kickstart ROM 3.0 inkl. Umschaltplatine A500/2000	118,-
Wokbench 3.1 inkl. ROMs	198,-
Umschaltplatine einzeln	69,-

Erweiterungen:	
Aktivboxen 15W	49,-
Aktivboxen 80W	129,-
HD Diskettenlaufwerk int.	229,-
Communicator	249,-
Multiface Card III	139,-
Fastlane Z3	699,-
Monitor Acorn AKF 52	549,-

Drucker und Zubehör

DeskJet 520 559,-
DeskJet 560C 949,-
LaserJet 4P 1799,-
LaserJet 4MP 2599,-

Citizenen Swift 200	399,-
Citizen Swift 240C	569,-
pass. Einzelblatteinzug	229,-

(Spezielle Druckertreiber für alle Drucker erhältlich)

Turbokarten u. Zub.

Blizzard 1230II, 50MHz 649,-

Blizzard1230II,M68EC030 40MHz	579,-
Blizzard 1220,M68020 28MHz	479,-
pass. SCSI-II Contoller	299,-

Speicher:	
2MB PS/2	189,-
4MB PS/2	279,-
8MB PS/2	529,-

PCMCIA

Festplatte 105MB	799,-
Ethernet TCP/IP	699,-
Modem V.42	599,-
Memory Modul 2MB	299,-
Memory Modul 4MB	499,-

Neu im Programm:

Alle Amiga Modelle auf Wunsch mit Festplatte, Speedup-System und CD-ROM fertig installiert !!!

Preise auf Anfrage

PhotoCD's — 39,-
Sunsets & Sunrises, Waterfalls, Auto Racing, Porsche Racing, Fighter Jets, People, Windsurfing, WWII Planes, Airshows uvm.

Handyscanner 400 dpi — 179,-
Handyscanner 105 mm Scanbreite, 400 dpi Auflösung, 64 Graustufen, mit komfortabler Bedieneroberfläche, AA- und Grafikkartenunterstützung.

200 MB Streamer — 449,-
QIC80 Steamer, ca. 200MB Kapazität Anschluß am Disketten-Port jedes Amigas inkl. Cardrige und Kabel und Software

NEU !!! A4000 Tower / A1200 Tower — ab 499,-
* Umrüstsatz für Amiga 1200 und 4000
* bis zu 5 x 5,25" Einschübe
* bis zu 3 x 3,5" Einschübe
* 230 Watt Netzteil
* Platz für Zusatzlüfter
* alle notwendigen Teile einhalten

*** Enführungsaktion**
Kunden eines Tower-Umbausatztes erhalten SPEEDUP oder CD-ROM Kit zum Sonderpreis

Günstige Finanzierungsangebote Jetzt nachfragen !!!

Parallax
Ermöglicht den komfortablen Anschluß eines (zweiten) Druckers bei belegtem Druckerport.
99,- DM

FaxON
Schaltet Ihren Computer bei ankommenden Anrufen ein,und ermöglicht so den ständigen Empfang von Fax bzw. DFUE Betrieb.
198,- DM

CD-ROMs jetzt mit TRIPLE-SPEED
Aufpreis: 99,-

CD-ROM Kit — 99,-
AMIGA-TEST sehr gut — CD-ROM-Kit 10,3 von 12 — GESAMT-URTEIL AUSGABE 08/94

* funktioniert mit günstigen AT-BUS CD-ROM Laufwerken (auch Double- und Quadra-Speed) z.B. Mitsumi FX,FQ Serien
* funktioniert auf allen Amiga 600, 1200 und 4000 sowie allen Amiga 2000, 500(+) mit AccessX Kontroller
* keine Änderungen an vorhandenen Festplatten
* mit entsprechendem Filesystem kompatibel zu MS-DOS, APPLE, PhotoCD, CDTV, CD32
* komplett mit Adapterplatine, Device und FileSystem

CD-ROM DRIVE 4000 — 299,-
* inklusive CD-ROM Einbaulaufwerk, CD-ROM Kit, 3-Stekker Kabel und Audiokabel für A4000 interne Audiohardware
* Double Speed
* ohne lästiges Caddy

CD-ROM DRIVE 1200 — 349,-
* wie CD-ROM Drive 4000, nur
* zusätzlich mit Gehäuse, Möglichkeit zur ext. Spannungsvers., Stereo Audio Buchsen
* inkl. DoubleDrive Adapter und 75 cm Kabel

CD³² E.S.A. — 99,-
* CD32 Emulations-System für Amiga
* Läuft auf allen Amiga 1200 und 4000 mit CD-ROM Laufwerk
* Läuft parallel zum normalen Amiga
* aktuelle Librarys und Devices werden ständig erweitert

CD-ROM Master CASE — 198,-
* eigenes Netzteil
* 2 Lautsprecher 4Ohm,60W
* ohne CD-ROM LW
* passend für Mitsumi
* Größe: 305 x 360 x 100
* Monitorfest

Double DRIVE Adapter — 69,- DM
* 2,5" und 3,5" Festplatten sowie CD-ROM Laufwerke können parallel am AMIGA 600 und 1200 betrieben werden.

AccessX
*4 Festplatten anschließbar *Autoboot ab Kickstart 1.3 * Schneller als die meisten SCSI-Systeme *Wechselplattenfähig *Durchgeführter Expansion-Port *Formschönes Gehäuse *Viel zusätzliche Software *Gute deutsche Dokumentation *CD-ROM Option

AccessX 2000 **99,-**
AccessX 500(+) **148,-**

So urteilt die Fachpresse:
AMIGA SPECIAL Test sehr gut 3/93 — AMIGA SPECIAL Test sehr gut 6/93 — AMIGA gut 8/93
AMIGA plus 5/93: "...eine echte Alternative zu SCSI..."

Sonderaktion:
Den Betrag hinter dem Pfeil bekommen Sie bei Bestellung der beiden erstgenannten Produkte gutgeschrieben

Syquest + Speedup -> 20,-
CD-ROM Kit + Speedup -> 50,-
CD-ROM Kit + CDx -> 10,-

SPEEDUP SYSTEM
for A600 A1200 A4000 — HD-TUNING for AMIGA — MADE IN GERMANY

* Vielfache Beschleunigung der Festplattenoperationen (Standart-Amiga 1200 mit Seagate ST3144A bis zu SIBEN MAL SCHNELLER)
* Volle Wechselplattenunterstützung
* Keine Commodorefestplattenbeschänkung, AHDIS enthalten

So urteilt die Fachpresse: AMIGA SPECIAL Test sehr gut 12/93 — AMIGA gut 1/94

SPEEDUP AMIGA 600	SPEEDUP AMIGA 1200	SPEEDUP AMIGA 4000
98,- DM	148,-DM	198,-DM

kompetent - schnell - preiswert - zuverlässig

Angebot freibleibend - Änderungen und Irrtum vorbehalten - Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Quinkertz (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Chef vom Dienst: Petra Wängler (pw)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: René Beaupoil (rb), David Göhler (dg), Achim Karpf (abc), Ralf Kottcke (rk), Walter Watzl (ww)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistenz: Brigitte Andersch

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
Hotline Do, 15-17.oo Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von MagnaMedia Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die MagnaMedia Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Bernd Schubert
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Computergrafik: Alexander Gerhardt
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenleitung: Peter Kusterer – verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 8 vom 1. Januar 1994

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
Frankreich: Ad Presse International, Neuilly,Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Japan: Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel.0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Bestell- und Abonnement-Service:
AMIGA Aboservice 74168 Neckarsulm
Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244
Einzelheft: DM 7,80
Jahresabonnement Inland (12 Ausgaben) DM 83,40
(inkl.MwSt, Versand und Zustellgebühr)
Jahresabonnement Ausland: DM 109,20 (Luftpost auf Anfrage)
Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
Jahresabonnementpreis: öS 684,00
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr.14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31,
Jahresabonnementpreis: sfr 83,40

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)
Vertriebsleitung: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
85386 Eching

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Technik: Sycom Druckvorstufen GmbH, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Thomas Lux, Tel. 0 89/46 13-50 39, Telefax 0 89/46 13-50 41

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Kenneth Clifford

Verlagsleiter: Wolfram Höfler

Produktionschef: Michael Koeppe

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlags: MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304, 85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt. Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg

INSERENTEN

Einigen Teilen dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos und Sauter Communications (Schweiz), sowie von Solaris Computec (Österreich) bei.

Raytracing-Workshop

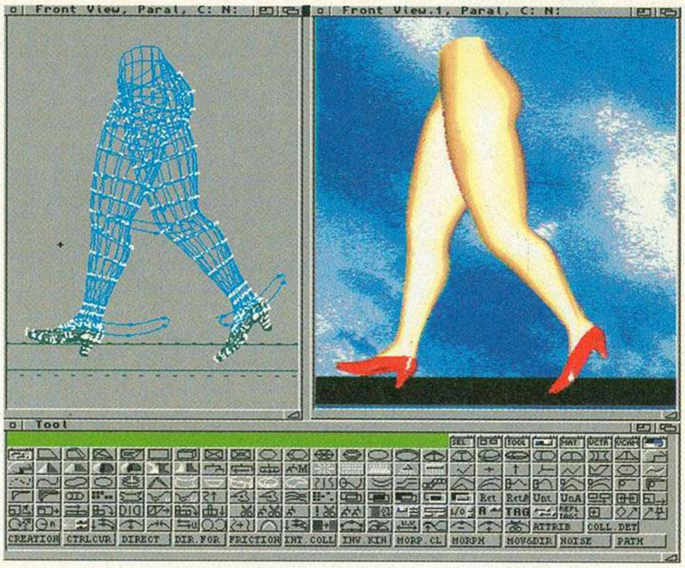
Alles Real?

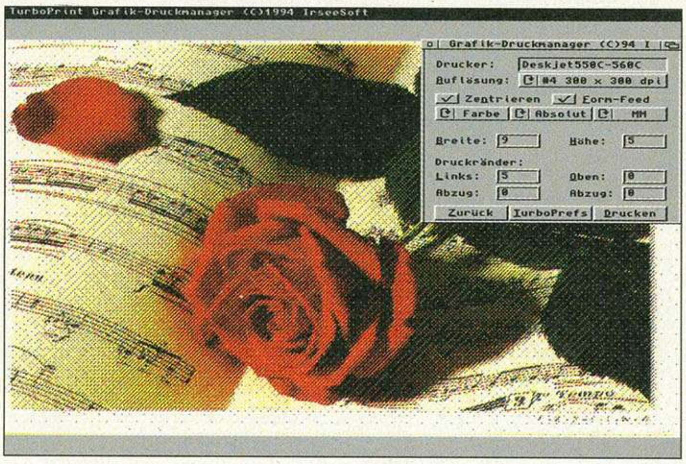
Wir lassen die Puppen tanzen! Unser Workshop zum Raytracer »Real 3D« zeigt wie Sie Figuren realistisch bewegen. Die Kinematik gehört eindeutig zu den schwierigsten Aufgaben im Raytracing-Bereich. Nach unserem Workshop bewältigen Sie sie sicher auch für Ihre eigenen Projekte. Auf unserer PD-Diskette finden Sie die Demoversion von Real 3D, so daß Sie den Workshop zum Großteil auch ohne die Vollversion nachvollziehen können.

Rund um den Amiga 1200

Aufgebohrt

Der Amiga 1200 bietet eine Vielzahl von Erweiterungsmöglichkeiten. Wie man sie sinnvoll und effizient nutzt und wie Peripherie angeschlossen wird, zeigt der mehrteilige Kurs. Hierbei kommen die verschiedenen Buchsen und Stecker genauso dran, wie die internen Erweiterungsports. Die Pinbelegungen und die entsprechenden Signale sind auch Inhalt dieses Kurses. Nach Lektüre dieses Artikels sind Sie in der Lage, Ihren Amiga 1200 mit der gewünschten Peripherie auszustatten.







Neuer Spieleteil

Größer, bunter

Gute Nachricht für alle Spiele-Fans: AMIGA-Play, der Spieleteil des AMIGA-Magazins, wird erweitert. 20 Seiten Tests, CD-Games, Previews, PD-Spiele, Tips&Tricks und Wettbewerbe sind dabei.

In »Robinsons Requiem« von Silmarils muß sich ein Survival-Spezialist auf einem unwirtlichen Planeten durchschlagen, Ocean hat den jugendlichen Neandertaler »Kid Chaos« in die Zukunft geschickt, wo er tapfer seine Keule schwingt und auf Almatheras »Emerald-Mines«-CD gibt es über 10 000 haarige Level.

Tools für jeden

Kleine Helfer

Die großen Software-Pakete sind ja schön und gut, aber ohne die kleinen Helfer für die täglich auftretenden Arbeiten geht nichts. Egal, ob es um Drucken, Programmieren oder Grafik geht, in unserem Schwerpunkt finden Sie die wichtigsten Tools aus allen Bereichen. Sparen Sie sich eine Menge Arbeit, holen Sie sich lieber einen Helfer.

Die nächste Ausgabe erscheint am 23. 11. 1994

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

Auflösung unseres großen Animationswettbewerbs!

Vielleicht sind auch SIE bereits ein glücklicher Gewinner

Klassenbester ist immer unser Ziel

Ariadne

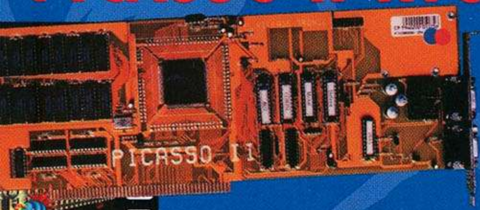


Ob preiswert oder schnell, wir haben für jeden die passende Lösung: Mit der Ariadne verbinden Sie beliebig viele Amigas. Der Zugriff erfolgt vergleichbar schnell zu einer Festplatte. Ab sofort können Sie nun auf Festplatten, Drucker, CD-ROMs ... anderer Amigas zugreifen, als wären sie direkt an ihrem Rechner angeschlossen.

498,-

- 10BASE-2 (Thin Ethernet Koaxial Kabel
- 10BASE-T (Twisted Pair, Telefonkabel)
- Sockel für Boot ROM
- 2 zusätzliche highspeed Printer Schnittstellen
- Mit Liana können A500, A600, A1200 angeschlossen werden
- SANA II kompatibel
- incl. Netzwerksoftware Envoy und deutschem Handbuch
- bei Bestellung von 2 Karten incl. Kabel
- 32 KByte Cache RAM entlastet CPU

PICASSO II-RTG, muß man einfach haben!

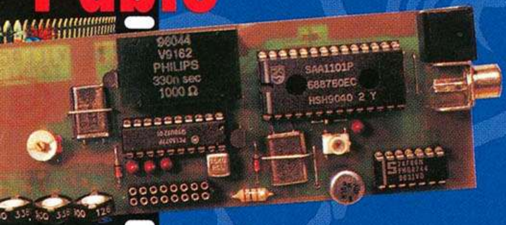


Warum?
Fragen Sie doch jemanden der eine hat.
Oder rufen Sie uns an, wir nennen Ihnen gerne einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

ab 648,-

- Unterstützt 256 Farben mit WB 3.1 auch auf A2000, A3000
- Ziehbare Screens
- Jeder VGA Monitor anschließbar
- Nie mehr schwarze Bildschirmränder
- Systemkonforme Einbindung durch Monitorfile
- Autoscroll
- incl. TVPaint Jr.
- 1 Monitorlösung: Bootmenu, Gurus oder Spiele werden ohne Umstecken des Monitors dargestellt

Pablo



Das Video Modul Pablo erweitert die Picasso um zwei zusätzliche Video Ausgänge. Damit können Sie die Grafikausgabe der Picasso direkt auf einem Fernseher oder Videorecorder aufzeichnen. Und das mit einer Qualität, die Sie sonst nur von separaten Broadcast Encodern erhalten. Aus diesem Grunde wurde das Picasso Videomodul Pablo Testsieger im Videomodultest des Heftes 5 Amiga Magazin. Es war das einzige Modul, bei dem die Vor- und Nachtrabanten vorhanden waren. Dadurch ist gewährleistet, das beim Aufzeichnen und Kopieren der zweiten Generation die Bildqualität und besonders die Farbe erhalten bleibt. Und damit es sofort losgehen kann, ist im Lieferumfang der Animationsplayer Mainactor Professional und ein komplettes Video Kabelset enthalten.

279,-

- 3 fach Kabelset (Cynch, Hosiden, SCART)
- 5 Disketten mit Beispielanimation
- incl. 24 Bit Animationsplayer mit Sound
- Testsieger im Videomodultest Amiga Magazin 5/94
- Vor und Nachtrabanten sauber vorhanden
- 15kHz Überlast Schutzschaltung
- 2 Ausführliche deutsche Handbücher
- Interne Lösung, die keinen Slot belegt
- Jetzt mit einfacher Einstellung der Video Modi



Mainactor Professional

Mit Mainactor werden Sie zum Regisseur. Was viele Picasso Kunden bereits in der Demo Version benutzen, gibt es jetzt auch für Profis. War Ihnen das Erstellen Ihrer Animation bisher zu umständlich? Wollen Sie Plattfomrübergreifend Animationen einladen, zum Beispiel von einer Video for Windows Multimedia CD? Wollen Sie die Fähigkeiten Ihrer Grafikkarte voll ausnutzten? Der Mainactor kann dies und mehr. Vergleichen Sie ihn mit anderen!

99,-

- Vertonung einer Animation
- Unterstützt alle Grafikkarten
- Unterstützt 24 Bit
- Abspielen von RAM und Festplatte
- Konvertieren von Animation und Bildformaten
- Abspielbar in einem Fenster auf der Workbench
- komplette AREXX unterstützung
- Verarbeitet 14 verschiedene Animationsformate
- Unterstützt und Video for Windows
- besonders schnelles Anim Format für Picasso

A-Max



Kombinieren Sie die Vorteile von zwei Computer Welten. Für alle Amiga Besitzer die Mac Programme wie z.B. Photoshop, Quark Express, Aldus Freehand, Pagemaker, Adobe Illustrator ... einsetzen wollen, ist der AMAX-IV die Lösung. Diese Werbung wurde zum Beispiel auf einem Amiga 3000 mit einer Picasso erstellt. Das Quark Dokument wurde anschließend auf einer Syquest gesichert und zum Belichter gebracht. Darüber hinaus bietet Ihnen der AMAX-IV Vorteile die ein original MAC nicht hat: Anschluß eines standard Druckers, eines PC-VGA Monitors oder eines Modems. Also zeigen Sie den Mac Leuten wo die Birne hängt!

998,-

incl. Original Mac-ROMs **1198,-**

- Dynamische Speicherallozierung
- Unterstützt alle Amiga SCSI devices
- Läuft im Multitasking
- Unterstützt Grafikkarten, z.B. die Picasso mit 16,8 Mio Farben
- Unterstützt CD-ROMs und Wechselplatten
- Original Mac ROMs wahlweise
- öffnen mehrer Screens auf dem Mac möglich
- Ethertalk mit Ariadne möglich

3.1

3.1. Der PriMUSS.
Oder kennen Sie ein besseres Betriebssystem?
Erhältlich für alle Amigas incl. ROMs, 4 Handbücher und 6 Disketten.

ab 179,-

VILLAGE TRONIC

Wellweg 95 D- 31157 Sarstedt - Germany
Tel: +49/(0)5066/7013-0 Zentrale
Tel: +49/(0)5066/7013-10 technische Hotline
Tel: +49/(0)5066/7013-11 Bestellannahme
Tel: +49/(0)5066/7013-12 Händler
Tel: +49/(0)5066/7013-40 Mailbox
Tel: +49/(0)5066/7013-49 Telefax

Fachhändler: Conrad-Electronic, Pabst Berlin, Free Com Hamburg, Corporate Media Hannover, Webner & Otto Hannover, R2/B2 Bochum, Vesalia Hamminkeln, H Computer GmbH Köln, Hirsch & Wolf Neuwied, Arxon Frankfurt, GTI Oberursel, Amiga Oberland Kronenberg, Schoty & Partner Neu-Ulm, Pfeil Computer Nürnberg, Amite Hof-Saale, Distribution in Deutschland: Casablanca Bochum, Distributoren und Händler im Ausland: Österreich: Prosystem Graz, Schweiz: Promigos Hausen, Frankreich: TecS Images Metz, Schweden: Karlberg und Karlberg Bjärred, Italien: Ascanio Orlandini Crema, Liechtenstein: Sauter Vaduz, Großbritannien: Blittersoft Milton Keynes, Niederland Amigis Middelburg, Belgien: Comp. Barlage Kerkrade.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gern zusenden. Änderungen in Preis, Ausstattung und Liefermöglichkeit vorbehalten. Versand per Nachnahme oder Vorauskasse. Versandkosten nach Aufwand. Irrtümer, technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Wir setzen Referenzen.

VLab Motion

Echtzeit-JPEG-Videokarte Aufnahme, Schnitt, Effekterzeugung, Ausgabe framegenau von und auf Festplatte



Jetzt mit neuer Software MovieShop V 1.2 - timelinegesteuerte Effekte wie Fade, Wipe, Shift, Scale, Mosaic, Rotate und mehr!
Scala-Beispielskripte liegen bei!
Mit Texterzeugung (Betitelung) auf Digitalebene!

Für
* Nichtlinearen OnLine-Videoschnitt mit Audio (Toccata) und framegenauen, berechneten Überblendeffekten
* Animationsplayback in Echtzeit von Festplatte
* Mix von Animationen und Video
* Präsentationen und Kiosk-Anwendungen
* Erstellung von Videoclips a la MTV
* Echtzeit-Blueboxing-Trickeffekte

Y/C und FBAS-Eingang und Ausgang, Auflösung 768x592 YUV 4:2:2 (25 Vollbilder/Sekunde)

Arbeitet mit allen Amiga 2/3/4000
4 MB RAM und freie Festplattenpartition erforderlich!

Perfektes Zusammenspiel mit Toccata und Retina!

DM 1.998,-

Toccata Audiokarte



Die Harddiskrecording-16Bit-Karte für Amiga!
3 Stereo-Audio-eingänge, 1 Micro-Stereoeingang, 1 Stereo-Ausgang! 5-48 kHz Samplerate, incl. Samplitude MS-Software! Toccata Karte DM 598,- Mignon PS 16-Kanal-Sequencer DM 198,- Bars&PipesPro-Toccata in Vorbereitung.

VLab Videodigitizer

Seit Jahren der Maßstab für Echtzeit-Digitizer - der einzige mit IFR-Sequenz-digitalisierung



„Eine empfehlens-werte Meisterleistung" (Amiga Plus 8/93) „Videosequenzen in voller Auflösung... nur mit VLab möglich" (Amiga Plus 6/94)

Die VLab-Digitizer-Produktreihe - ein Synonym für Echtzeit-Video

Jetzt mit Software 5.0 - Incl. kompletter Bildbearbeitungssoftware DigitalImage!

VLab Y/C A2/3/4000 (intern) DM 598,-
VLab/par (extern, alle Amiga) DM 548,-
VLab/par Y/C (extern) DM 748,-

Retina Z2
Retina BLT Z3



Die Grafikkarten für Amiga!

Diese Grafikkarten verleihen dem Amiga die Auflöungen, Farben und die Geschwindigkeit, die das Arbeiten zum Vergnügen machen.

Jetzt incl. 24Bit-Malsoftware XiPaint 3.0 (brandneuer VDPaint-Nachfolger)! AmigaOS3.0-Look, multiple Fenster und Projekte, multiple Lagen, superschnelle Blitter-Routinen!

Incl. DigitalImage-Bildverarbeitung mit skalierbarer Fenster-Echtfarbdarstellung und XIPaint/VLab-Interface!

„legt ein Tempo vor, das die Konkurrenz hinter sich läßt" „bis zum 35-fachen des Originalwerts" (Amiga Plus 6/94)
„Die Geschwindigkeit ist beeindruckend" „sehr schnell" „zuverlässig und praxistauglich" „fast legendär" (Amiga Magazin 5/94)

Die Grafikkarten mit VDPaint Malprogramm, ADPro/Real3D/ImageMaster-Treibern, AnCoS, RACE u.v.m.

Retina Z2 A 2/3/4000: Ab DM 348,-
Retina BLT Z3 A 3/4000: Ab DM 798,-

Automatische softwaregesteuerte Umschalt-box mit VCode-Option DM 198,-

Maestro Professional

Digitale 16Bit-Audiokarte mit DAT-Backup-Software
Optische Ein- und Ausgänge (TOS-Link) und koaxialer Eingang, 32, 44.1 und 48 kHz Frequenz
Ideal für verlustfreies Audio und DAT-Backup (200 kB/Sek.), incl. Samplitude MS

Maestro Professional DM 998,-
Maestro Pro incl. Sony DAT DTC 690 DM 1.598,-

Macro System

Alle Preise verstehen sich incl. 15% Mwst., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84